

7.5

*Surveillance et performances pour IBM  
WebSphere MQ*

**IBM**

**Remarque**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section [«Remarques»](#), à la page 297.

Cette édition s'applique à la version 7 édition 5 d' IBM® WebSphere MQ et à toutes les éditions et modifications ultérieures, sauf indication contraire dans les nouvelles éditions.

Lorsque vous envoyez des informations à IBM, vous accordez à IBM le droit non exclusif d'utiliser ou de distribuer les informations de la manière qu'il juge appropriée, sans aucune obligation de votre part.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2024.**

---

# Table des matières

<b>Contrôle et performances.....</b>	<b>5</b>
Moniteur d'événements.....	5
Événements d'instrumentation.....	6
Événements Performances.....	21
Événements de configuration.....	39
Événements Commande.....	43
Événements de journalisation.....	45
Exemple de programme de surveillance des événements d'instrumentation.....	51
Surveillance de message.....	58
Activités et opérations.....	58
Techniques de routage des messages.....	60
Enregistrement de l'activité.....	62
Messagerie de routage de trace.....	67
IBM WebSphere MQ.....	82
Référence du rapport d'activité.....	100
Référence du message de trace-route.....	128
Référence du message de réponse de trace-route.....	138
Messages de comptabilité et de statistiques.....	140
messages de comptabilité.....	141
messages sur les statistiques.....	145
Affichage des informations de comptabilité et de statistiques.....	150
Référence des messages de comptabilité et de statistiques.....	156
Trace de l'activité d'application.....	206
Collecte des informations de trace d'activité d'application.....	206
Exemple de programme amqsact.....	216
Référence de message de trace d'activité d'application.....	218
Surveillance en temps réel.....	283
Attributs contrôlant la surveillance en temps réel.....	283
Affichage des données de surveillance des files d'attente et des canaux.....	285
Surveillance des files d'attente.....	287
Surveillance des canaux.....	289
Le moniteur de performances Windows.....	296
<b>Remarques.....</b>	<b>297</b>
Documentation sur l'interface de programmation.....	298
Marques.....	298



## Contrôle et performances

---

Un certain nombre de techniques de surveillance sont disponibles dans IBM WebSphere MQ pour obtenir des statistiques et d'autres informations spécifiques sur l'exécution de votre réseau de gestionnaires de files d'attente. Utilisez les informations de surveillance et les conseils de cette section pour améliorer les performances de votre réseau de gestionnaires de files d'attente.

En fonction de la taille et de la complexité de votre réseau de gestionnaires de files d'attente, vous pouvez obtenir une série d'informations à partir de la surveillance de votre réseau de gestionnaires de files d'attente. La liste suivante fournit des exemples de raisons de surveillance de votre réseau de gestionnaires de files d'attente:

- Détectez les problèmes dans votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Aide à déterminer les causes des problèmes dans votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Améliorez l'efficacité de votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Familiarisez-vous avec l'exécution de votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Vérifiez que votre réseau de gestionnaires de files d'attente s'exécute correctement.
- Générer des messages lorsque certains événements se produisent.
- Enregistrez l'activité des messages.
- Déterminez le dernier emplacement connu d'un message.
- Vérifiez les différentes statistiques d'un réseau de gestionnaires de files d'attente en temps réel.
- Générez une trace d'audit.
- Compte pour l'utilisation des ressources d'application.
- Planification des capacités

### Tâches associées

[Configuration](#)

[Administration de WebSphere MQ](#)

## Moniteur d'événements

---

La surveillance des événements consiste à détecter les occurrences d' *événements d'instrumentation* dans un réseau de gestionnaires de files d'attente. Un événement d'instrumentation est une combinaison logique d'événements détectés par un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal. Un tel événement entraîne le gestionnaire de files d'attente ou l'instance de canal à insérer un message spécial, appelé *message d'événement*, dans une file d'attente d'événements.

Les événements d'instrumentation IBM WebSphere MQ fournissent des informations sur les erreurs, les avertissements et d'autres occurrences importantes dans un gestionnaire de files d'attente. Utilisez ces événements pour surveiller le fonctionnement des gestionnaires de files d'attente dans votre réseau de gestionnaires de files d'attente afin d'atteindre les objectifs suivants:

- Détectez les problèmes dans votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Aide à déterminer les causes des problèmes dans votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Générez une trace d'audit.
- Réagir aux changements d'état du gestionnaire de files d'attente

### Référence associée

[Référence de message d'événement](#)

«Types d'événements», à la page 8

Cette page permet d'afficher les types d'événement d'instrumentation qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal peut signaler.

## **Événements d'instrumentation**

Un événement d'instrumentation est une combinaison logique de conditions qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal détecte et insère un message spécial, appelé *message d'événement*, dans une file d'attente d'événements.

Les événements d'instrumentation IBM WebSphere MQ fournissent des informations sur les erreurs, les avertissements et d'autres occurrences importantes dans un gestionnaire de files d'attente. Vous pouvez utiliser ces événements pour surveiller le fonctionnement des gestionnaires de files d'attente (avec d'autres méthodes telles que Tivoli NetView for z/OS).

La [Figure 1](#), à la [page 7](#) illustre le concept d'événements d'instrumentation.

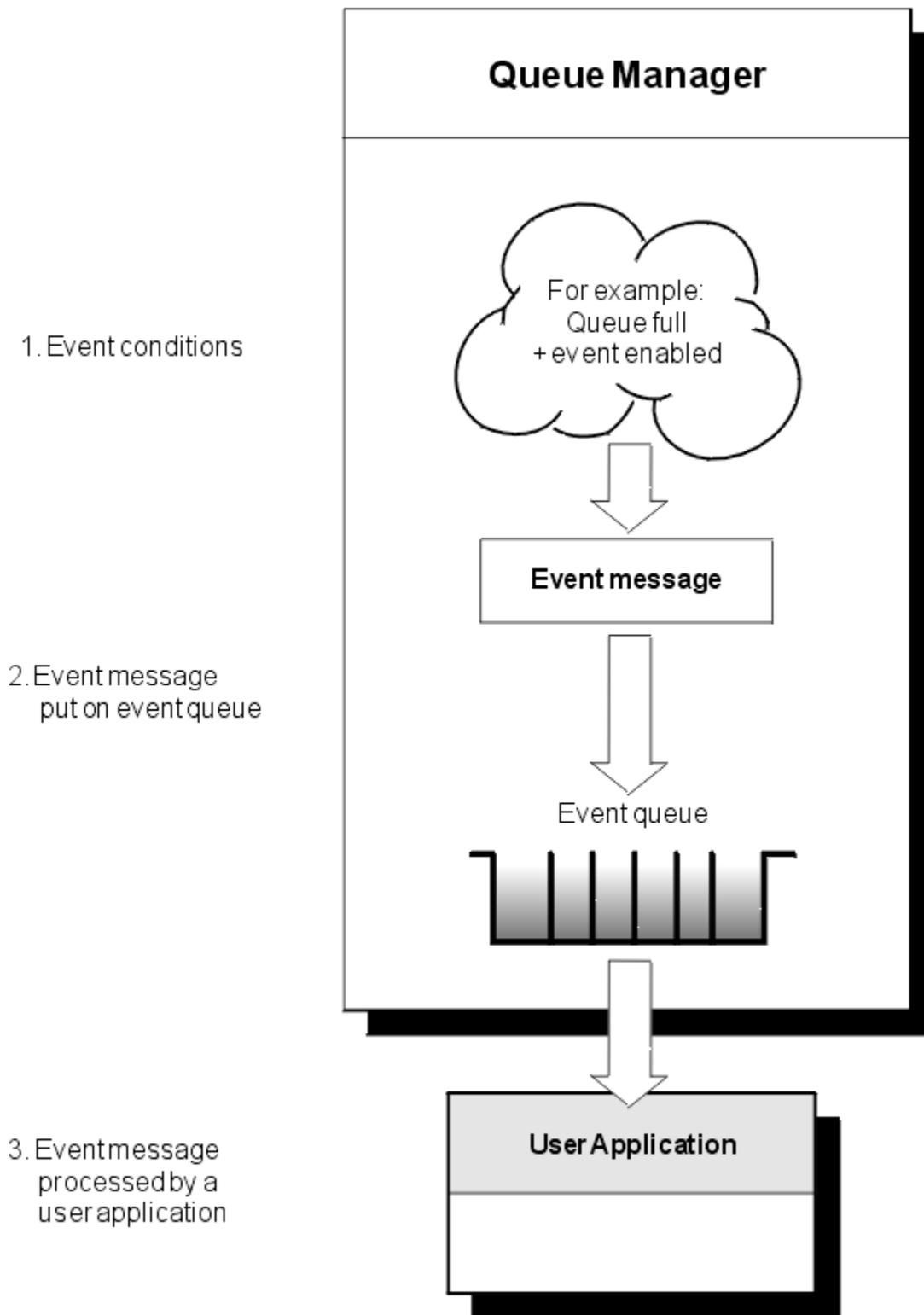


Figure 1. Description des événements d'instrumentation

### Applications de surveillance des événements

Les applications qui utilisent des événements pour surveiller les gestionnaires de files d'attente doivent inclure les dispositions suivantes:

1. Configurez des canaux entre les gestionnaires de files d'attente de votre réseau.

2. Implémentez les conversions de données requises. Les règles normales de conversion des données s'appliquent. Par exemple, si vous surveillez des événements sur un gestionnaire de files d'attente système UNIX à partir d'un gestionnaire de files d'attente z/OS, veillez à convertir EBCDIC en ASCII.

## Notification d'événements via des files d'attente d'événements

Lorsqu'un événement se produit, le gestionnaire de files d'attente place un message d'événement dans la file d'attente d'événements appropriée, si elle est définie. Le message d'événement contient des informations sur l'événement que vous pouvez extraire en écrivant un programme d'application MQI approprié qui effectue les étapes suivantes:

- Extrait le message de la file d'attente.
- Traitez le message pour extraire les données d'événement.

Les informations connexes décrivent le format des messages d'événement.

## Conditions à l'origine des événements

La liste suivante fournit des exemples de conditions pouvant provoquer des événements d'instrumentation:

- Une limite de seuil pour le nombre de messages dans une file d'attente est atteinte.
- Une instance de canal est démarrée ou arrêtée.
- Un gestionnaire de files d'attente devient actif ou doit être arrêté.
- Une application tente d'ouvrir une file d'attente en spécifiant un ID utilisateur qui n'est pas autorisé sur les systèmes IBM WebSphere MQ for IBM i, Windows, UNIX and Linux®.
- Les objets sont créés, supprimés, modifiés ou actualisés.
- Une commande MQSC ou PCF s'exécute correctement.
- Un gestionnaire de files d'attente commence à écrire dans un nouveau domaine réservé aux journaux.
- Insertion d'un message dans la file d'attente de rebut, si les conditions d'événement sont remplies.

### Concepts associés

[«Événements Performances», à la page 21](#)

Les événements de performances sont liés à des conditions qui peuvent affecter les performances des applications qui utilisent une file d'attente spécifiée. La portée des événements de performances est la file d'attente. Les appels **MQPUT** et **MQGET** sur une file d'attente n'affectent pas la génération d'événements de performances sur une autre file d'attente.

[«Exemple de programme de surveillance des événements d'instrumentation», à la page 51](#)

Cette page permet d'afficher un exemple de programme C pour la surveillance des événements d'instrumentation

## Types d'événements

Cette page permet d'afficher les types d'événement d'instrumentation qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal peut signaler.

Les types d'événements d'instrumentation IBM WebSphere MQ sont les suivants:

- Événements du gestionnaire de files d'attente
- Événements de canal et de pont
- Événements Performances
- Événements de configuration
- Événements Commande
- Événements de journalisation
- Événements locaux

Pour chaque gestionnaire de files d'attente, chaque catégorie d'événement possède sa propre file d'attente d'événements. Tous les événements de cette catégorie entraînent l'insertion d'un message d'événement dans la même file d'attente.

**Cette file d'attente d'événements:**

SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT

SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT

SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT

SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT

SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT

SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT

SYSTEM.ADMIN.PUBSUB.EVENT

**Contient des messages provenant de:**

Événements du gestionnaire de files d'attente

Événements Canal

Événements Performances

Événements de configuration

Événements Commande

Événements de journalisation

Obtient les événements liés à la publication / abonnement. Utilisé uniquement avec la multidiffusion. Pour plus d'informations, voir [Surveillance des applications multidiffusion](#).

En incorporant des événements d'instrumentation dans votre propre application de gestion des systèmes, vous pouvez surveiller les activités sur de nombreux gestionnaires de files d'attente, sur de nombreux noeuds et pour plusieurs applications IBM WebSphere MQ . En particulier, vous pouvez surveiller tous les noeuds de votre système à partir d'un seul noeud (pour les noeuds qui prennent en charge les événements IBM WebSphere MQ ), comme illustré dans la [Figure 2](#), à la [page 10](#).

Les événements d'instrumentation peuvent être signalés via un mécanisme de génération de rapports écrit par l'utilisateur à une application d'administration qui peut présenter les événements à un opérateur.

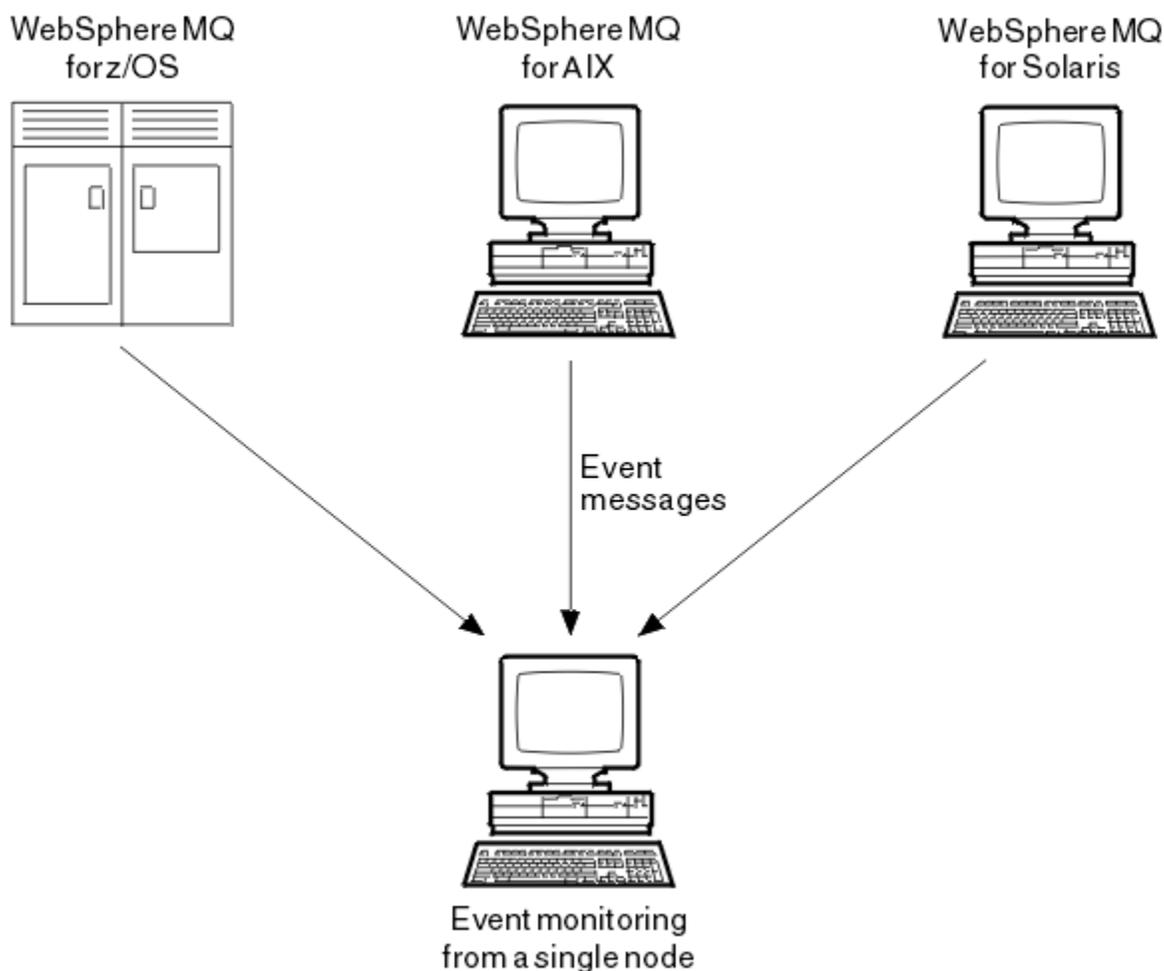


Figure 2. Surveillance des gestionnaires de files d'attente sur différentes plateformes, sur un seul noeud

Les événements d'instrumentation permettent également aux applications d'agir en tant qu'agents pour d'autres réseaux d'administration, par exemple Tivoli NetView for z/OS, de surveiller les rapports et de créer les alertes appropriées.

### **Événements du gestionnaire de files d'attente**

Les événements de gestionnaire de files d'attente sont liés à l'utilisation des ressources dans les gestionnaires de files d'attente. Par exemple, un événement de gestionnaire de files d'attente est généré si une application tente d'insérer un message dans une file d'attente qui n'existe pas.

Les exemples suivants sont des conditions qui peuvent entraîner un événement de gestionnaire de files d'attente:

- Une application émet un appel MQI qui échoue. Le code anomalie de l'appel est identique à celui du message d'événement.

Une condition similaire peut se produire lors de l'opération interne d'un gestionnaire de files d'attente ; par exemple, lors de la génération d'un message de rapport. Le code anomalie d'un message d'événement peut correspondre à un code anomalie MQI, même s'il n'est associé à aucune application. Ne partez pas du principe que, comme un code anomalie de message d'événement ressemble à un code anomalie MQI, l'événement a nécessairement été provoqué par un appel MQI ayant échoué à partir d'une application.

- Une commande est émise vers un gestionnaire de files d'attente et le traitement de cette commande entraîne un événement. Exemple :
  - Un gestionnaire de files d'attente est arrêté ou démarré.
  - Une commande est émise lorsque l'ID utilisateur associé n'est pas autorisé pour cette commande.

WebSphere MQ insère des messages pour les événements de gestionnaire de files d'attente dans SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT et prend en charge les types d'événement de gestionnaire de files d'attente suivants:

### **Droits d'accès (sur les systèmes Windowset UNIX uniquement)**

Les événements de droits signalent une autorisation, telle qu'une application qui tente d'ouvrir une file d'attente pour laquelle elle ne dispose pas des droits requis, ou une commande émise à partir d'un ID utilisateur qui ne dispose pas des droits requis. Le message d'événement de droits d'accès peut contenir les données d'événement suivantes:

- [Non autorisé \(type 1\)](#)
- [Non autorisé \(type 2\)](#)
- [Non autorisé \(type 3\)](#)
- [Non autorisé \(type 4\)](#)
- [Non autorisé \(type 5\)](#)
- [Non autorisé \(type 6\)](#)

Tous les événements de droits d'accès sont valides sur les systèmes Windowset UNIX uniquement.

### **Bloquer**

Les événements d'interdiction indiquent qu'une opération MQPUT ou MQGET a été tentée sur une file d'attente dans laquelle la file d'attente est interdite pour les insertions ou les extractions, ou sur une rubrique dans laquelle la rubrique est interdite pour les publications. Le message d'événement d'interdiction peut contenir les données d'événement suivantes:

- [Extraction interdite](#)
- [Insertion interdite](#)

### **Locale**

Les événements locaux indiquent qu'une application (ou le gestionnaire de files d'attente) n'a pas pu accéder à une file d'attente locale ou à un autre objet local. Par exemple, une application peut essayer d'accéder à un objet qui n'a pas été défini. Le message d'événement local peut contenir les données d'événement suivantes:

- [Erreur de type de file d'attente de base alias](#)
- [File d'attente de base inconnue](#)
- [Nom d'objet inconnu](#)

### **Eloignée**

Les événements éloignés indiquent qu'une application ou le gestionnaire de files d'attente ne peut pas accéder à une file d'attente éloignée sur un autre gestionnaire de files d'attente. Par exemple, il se peut que la file d'attente de transmission à utiliser ne soit pas correctement définie. Le message d'événement distant peut contenir les données d'événement suivantes:

- [Erreur de type de file d'attente de transmission par défaut](#)
- [Erreur d'utilisation de la file d'attente de transmission par défaut](#)
- [Erreur de type de file d'attente](#)
- [Erreur de nom de file d'attente distante](#)
- [Erreur de type de file d'attente de transmission](#)
- [Erreur d'utilisation de file d'attente de transmission](#)
- [File d'attente de transmission par défaut inconnue](#)
- [Gestionnaire de files d'attente distant inconnu](#)
- [File d'attente de transmission inconnue](#)

### **Démarrage et arrêt**

Les événements de démarrage et d'arrêt indiquent qu'un gestionnaire de files d'attente a été démarré ou qu'il a été demandé d'arrêter ou de mettre au repos.

z/OS prend en charge uniquement les événements de début.

Les événements d'arrêt ne sont enregistrés que si la persistance de message par défaut de SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT est définie comme persistante. Le message d'événement de démarrage et d'arrêt peut contenir les données d'événement suivantes:

- [Gestionnaire de files d'attente actif](#)
- [Gestionnaire de files d'attente non actif](#)

Pour chaque type d'événement de cette liste, vous pouvez définir un attribut de gestionnaire de files d'attente pour activer ou désactiver le type d'événement.

### ***Événements de canal et de pont***

Les canaux signalent ces événements à la suite de conditions détectées lors de leur fonctionnement. Par exemple, lorsqu'une instance de canal est arrêtée.

Les événements de canal sont générés dans les cas suivants:

- Lorsqu'une commande démarre ou arrête un canal.
- Lorsqu'une instance de canal démarre ou s'arrête.
- Lorsqu'un canal reçoit un avertissement d'erreur de conversion lors de l'obtention d'un message.
- Lorsqu'une tentative de création automatique d'un canal est effectuée, l'événement est généré si la tentative aboutit ou échoue.

**Remarque :** Les connexions client ne provoquent pas d'événements Canal démarré ou Canal arrêté.

Lorsqu'une commande est utilisée pour démarrer un canal, un événement est généré. Un autre événement est généré lorsque l'instance de canal démarre. Toutefois, le démarrage d'un canal par un programme d'écoute, la commande **runmqchl** ou un message de déclenchement de gestionnaire de files d'attente ne génère pas d'événement. Dans ces cas, un événement est généré uniquement lorsque l'instance de canal démarre.

Une commande de démarrage ou d'arrêt de canal réussie génère au moins deux événements. Ces événements sont générés pour les deux gestionnaires de files d'attente connectés par le canal (à condition qu'ils prennent en charge les événements).

Si un événement de canal est placé dans une file d'attente d'événements, une condition d'erreur entraîne la création d'un événement par le gestionnaire de files d'attente.

Les messages d'événement pour les événements de canal et de pont sont placés dans SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT EVENT.

Les messages d'événement de canal peuvent contenir les données d'événement suivantes:

- [Canal activé](#)
- [Erreur de définition automatique de canal](#)
- [Définition automatique de canal OK](#)
- [Erreur de conversion de canal](#)
- [Canal non activé](#)
- [Canal démarré](#)
- [Canal arrêté](#)
- [Canal arrêté par l'utilisateur](#)
- [Canal bloqué](#)

### **Événements SSL**

Le seul événement Secure Sockets Layer (SSL ou TLS) est l'événement Erreur SSL du canal. Cet événement est signalé lorsqu'un canal utilisant SSL ou TLS ne parvient pas à établir une connexion SSL.

Les messages d'événement SSL peuvent contenir les données d'événement suivantes:

- [Erreur SSL de canal](#)
- [Avertissement SSL du canal](#)

### ***Événements Performances***

Les événements de performances sont des notifications indiquant qu'une ressource a atteint une condition de seuil. Par exemple, une limite de longueur de file d'attente a été atteinte.

Les événements de performances sont liés à des conditions qui peuvent affecter les performances des applications qui utilisent une file d'attente spécifiée. Ils ne sont pas générés pour les files d'attente d'événements elles-mêmes.

Le type d'événement est renvoyé dans la zone d'identificateur de commande des données de message.

Si un gestionnaire de files d'attente tente d'insérer un événement de gestionnaire de files d'attente ou un message d'événement de performances dans une file d'attente d'événements et qu'une erreur qui crée généralement un événement est détectée, un autre événement n'est pas créé et aucune action n'est effectuée.

Les appels MQGET et MQPUT au sein d'une unité de travail peuvent générer des événements de performances, que l'unité de travail soit validée ou annulée.

Les messages d'événement pour les événements de performances sont placés dans SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT EVENT.

Il existe deux types d'événement de performance:

#### **Événements de longueur de file d'attente**

Les événements de longueur de file d'attente sont liés au nombre de messages dans une file d'attente, c'est-à-dire à la saturation ou à la mise à vide de la file d'attente. Ces événements sont pris en charge pour les files d'attente partagées. Les messages d'événement de longueur de file d'attente peuvent contenir les données d'événement suivantes:

- [Longueur élevée de file d'attente](#)
- [Longueur faible de file d'attente](#)
- [File d'attente saturée](#)

#### **Événements Intervalle de maintenance de file d'attente**

Les événements d'intervalle de service de file d'attente indiquent si les messages sont traités dans un intervalle de temps spécifié par l'utilisateur. Ces événements ne sont pas pris en charge pour les files d'attente partagées.

### ***Événements de configuration***

Les événements de configuration sont générés lorsqu'un événement de configuration est demandé explicitement ou automatiquement lorsqu'un objet est créé, modifié ou supprimé.

Un message d'événement de configuration contient des informations sur les attributs d'un objet. Par exemple, un message d'événement de configuration est généré si un objet liste de noms est créé et contient des informations sur les attributs de l'objet liste de noms.

Les messages d'événement pour les événements de configuration sont placés dans SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT EVENT.

Il existe quatre types d'événement de configuration:

#### **Créer des événements d'objet**

Les événements de création d'objet sont générés lorsqu'un objet est créé. Le message d'événement contient les données d'événement suivantes: [Create object](#) .

#### **Événements de modification d'objet**

Les événements de modification d'objet sont générés lorsqu'un objet est modifié. Le message d'événement contient les données d'événement suivantes: [Changer l'objet](#) .

### **Événements de suppression d'objet**

Les événements de suppression d'objet sont générés lorsqu'un objet est supprimé. Le message d'événement contient les données d'événement suivantes: [Supprimer l'objet](#) .

### **Actualiser les événements d'objet**

Les événements d'actualisation d'objet sont générés par une demande explicite d'actualisation. Le message d'événement contient les données d'événement suivantes: [Actualiser l'objet](#) .

### **Événements Commande**

Les événements de commande sont signalés lorsqu'une commande MQSC ou PCF s'exécute correctement.

Un message d'événement de commande contient des informations sur l'origine, le contexte et le contenu d'une commande. Par exemple, un message d'événement de commande est généré avec ces informations si la commande MQSC, ALTER QLOCAL, s'exécute correctement.

Les messages d'événement des événements de commande sont placés dans SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT EVENT.

Les événements de commande contiennent les données d'événement suivantes: [Commande](#) .

### **Événements de journalisation**

Les événements du consignateur sont signalés lorsqu'un gestionnaire de files d'attente qui utilise la journalisation linéaire commence à écrire des enregistrements de journal dans une nouvelle extension de journal.

Un message d'événement de consignateur contient des informations indiquant les extensions de journal requises par le gestionnaire de files d'attente pour redémarrer le gestionnaire de files d'attente ou pour la reprise sur incident lié au support.

Les messages d'événement pour les événements du consignateur sont placés dans SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT EVENT.

Le message d'événement du consignateur contient les données d'événement suivantes: [Consignateur](#) .

### **Récapitulatif des données de message d'événement**

Utilisez ce récapitulatif pour obtenir des informations sur les données d'événement que chaque type de message d'événement peut contenir.

Type d'événement	Voir ces rubriques
Événements de droit d'accès	<a href="#">Non autorisé (type 1)</a>
	<a href="#">Non autorisé (type 2)</a>
	<a href="#">Non autorisé (type 3)</a>
	<a href="#">Non autorisé (type 4)</a>
	<a href="#">Non autorisé (type 5)</a>
	<a href="#">Non autorisé (type 6)</a>

Type d'événement	Voir ces rubriques
Evénements Canal	<a href="#">Canal activé</a>
	<a href="#">Erreur de définition automatique de canal</a>
	<a href="#">Définition automatique de canal OK</a>
	<a href="#">Canal bloqué</a>
	<a href="#">Erreur de conversion de canal</a>
	<a href="#">Canal non activé</a>
	<a href="#">Canal démarré</a>
	<a href="#">Canal arrêté</a>
	<a href="#">Canal arrêté par l'utilisateur</a>
Evénements Commande	<a href="#">Commande</a>
Evénements de configuration	<a href="#">Créer un objet</a>
	<a href="#">Modifier un objet</a>
	<a href="#">Supprimer l'objet</a>
	<a href="#">Régénérer l'objet</a>
IMS Evénements de pont	<a href="#">Pont démarré</a>
	<a href="#">Pont arrêté</a>
Evénements Interdiction	<a href="#">Extraction interdite</a>
	<a href="#">Insertion interdite</a>
Evénements locaux	<a href="#">Erreur de type de file d'attente de base alias</a>
	<a href="#">File d'attente de base inconnue</a>
	<a href="#">Nom d'objet inconnu</a>
Evénements de journalisation	<a href="#">Consignateur</a>
Evénements Performances	<a href="#">Longueur élevée de file d'attente</a>
	<a href="#">Longueur faible de file d'attente</a>
	<a href="#">File d'attente saturée</a>
	<a href="#">Intervalle de service de file d'attente important</a>
	<a href="#">Intervalle de service de file d'attente OK</a>

Type d'événement	Voir ces rubriques
Evénements éloignés	<a href="#">Erreur de type de file d'attente de transmission par défaut</a>
	<a href="#">Erreur d'utilisation de la file d'attente de transmission par défaut</a>
	<a href="#">Erreur de type de file d'attente</a>
	<a href="#">Erreur de nom de file d'attente distante</a>
	<a href="#">Erreur de type de file d'attente de transmission</a>
	<a href="#">Erreur d'utilisation de file d'attente de transmission</a>
	<a href="#">File d'attente de transmission par défaut inconnue</a>
	<a href="#">Gestionnaire de files d'attente distant inconnu</a>
	<a href="#">File d'attente de transmission inconnue</a>
Evénements SSL	<a href="#">Erreur SSL de canal</a>
Evénements d'arrêt et de démarrage	<a href="#">Gestionnaire de files d'attente actif</a>
	<a href="#">Gestionnaire de files d'attente non actif</a>

## Contrôle des événements

Vous activez et désactivez des événements en spécifiant les valeurs appropriées pour le gestionnaire de files d'attente, les attributs de file d'attente ou les deux, en fonction du type d'événement.

Vous devez activer chaque événement d'instrumentation que vous souhaitez générer. Par exemple, les conditions à l'origine d'un événement File d'attente saturée sont les suivantes:

- Les événements de file d'attente saturée sont activés pour une file d'attente spécifiée, et
- Une application émet une demande MQPUT pour placer un message dans cette file d'attente, mais la demande échoue car la file d'attente est saturée.

Activez et désactivez les événements à l'aide de l'une des techniques suivantes:

- Commandes de script IBM WebSphere MQ (MQSC).
- Commandes PCF IBM WebSphere MQ correspondantes.
- L'explorateur IBM WebSphere MQ .

**Remarque :** Vous pouvez définir des attributs liés aux événements pour les files d'attente et les gestionnaires de files d'attente uniquement par commande. L'appel MQI MQSET ne prend pas en charge les attributs liés aux événements.

### Concepts associés

«Evénements d'instrumentation», à la page 6

Un événement d'instrumentation est une combinaison logique de conditions qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal détecte et insère un message spécial, appelé *message d'événement*, dans une file d'attente d'événements.

### Tâches associées

[Automatisation des tâches d'administration](#)

[Utilisation des formats de commande programmables](#)

### Référence associée

«Types d'événements», à la page 8

Cette page permet d'afficher les types d'événement d'instrumentation qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal peut signaler.

[Les commandes MQSC](#)

## Contrôle des événements du gestionnaire de files d'attente

Vous pouvez contrôler les événements du gestionnaire de files d'attente à l'aide des attributs du gestionnaire de files d'attente. Pour activer les événements du gestionnaire de files d'attente, définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente approprié sur ENABLED. Pour désactiver les événements du gestionnaire de files d'attente, définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente approprié sur DISABLED.

Pour activer ou désactiver les événements du gestionnaire de files d'attente, utilisez la commande MQSC ALTER QMGR en spécifiant l'attribut de gestionnaire de files d'attente approprié. [Tableau 1](#), à la page 17 résume comment activer les événements du gestionnaire de files d'attente. Pour désactiver un événement de gestionnaire de files d'attente, définissez le paramètre approprié sur DISABLED.

Événement	ALTER QMGR, paramètre
Droits d'accès	AUTHOREV (ENABLED)
Bloquer	INHIBTEV (ACTIVÉ)
Locale	LOCALEV (ACTIVÉ)
Eloignée	REMOTEEV (ACTIVÉ)
Démarrage et arrêt	STRSTPEV (ENABLED)

## Contrôle des événements de canal et de pont

Vous contrôlez les événements de canal à l'aide des attributs de gestionnaire de files d'attente. Pour activer les événements de canal, définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente approprié sur ENABLED. Pour désactiver les événements de canal, définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente approprié sur DISABLED.

Pour activer ou désactiver des événements de canal, utilisez la commande MQSC ALTER QMGR en spécifiant l'attribut de gestionnaire de files d'attente approprié. [Tableau 2](#), à la page 17 résume la façon dont vous activez les événements de canal et de pont. Pour désactiver un événement de gestionnaire de files d'attente, définissez le paramètre approprié sur DISABLED.

Événement	ALTER QMGR, paramètre
Canal	CHLEV (ACTIVÉ)
Lié aux erreurs de canal uniquement	CHLEV (EXCEPTION)
Passerelle IMS	BRIDGEEV (ACTIVÉ)
SSL	SSLEV (ACTIVÉ)
Définition automatique de canal	CHADEV (ENABLED)

Avec CHLEV défini sur exception, les codes retour suivants et les qualificatifs de raison correspondants sont générés:

- MQRC\_CHANNEL\_ACTIVATED
- MQRC\_CHANNEL\_CONV\_ERROR
- MQRC\_CHANNEL\_NOT\_ACTIVATED
- MQRC\_CHANNEL\_STOPPED
  - avec les ReasonQualifiers suivants:
    - MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_ERROR
    - MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_RETRY
    - MQRQ\_CHANNEL\_STOPPED\_DISABLED
- MQRC\_CHANNEL\_STOPPED\_BY\_USER

- MQRQ\_CHANNEL\_BLOQUE
  - avec les ReasonQualifiers suivants:
    - MQRQ\_CHANNEL\_BLOCKED\_NOACCESS
    - MQRQ\_CHANNEL\_BLOCKED\_USERID
    - ADRESSE\_BLOC\_CANAL\_MQRQ\_CANAL

### **Contrôle des événements de performances**

Vous contrôlez les événements de performances à l'aide de l'attribut de gestionnaire de files d'attente PERFMEV. Pour activer les événements de performances, définissez PERFMEV sur ENABLED. Pour désactiver les événements de performances, définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente PERFMEV sur DISABLED.

Pour définir l'attribut de gestionnaire de files d'attente PERFMEV sur ENABLED, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR PERFMEV (ENABLED)
```

Pour activer des événements de performances spécifiques, définissez l'attribut de file d'attente approprié. Spécifiez également les conditions à l'origine de l'événement.

### **Événements de longueur de file d'attente**

Par défaut, tous les événements de longueur de file d'attente sont désactivés. Pour configurer une file d'attente pour l'un des événements de longueur de file d'attente:

1. Activez les événements de performances sur le gestionnaire de files d'attente.
2. Activez l'événement dans la file d'attente requise.
3. Définissez les limites, si nécessaire, sur les niveaux appropriés, exprimés en pourcentage de la longueur maximale de la file d'attente.

### **Événements Intervalle de maintenance de file d'attente**

Pour configurer une file d'attente pour les événements d'intervalle de service de file d'attente, vous devez:

1. Activez les événements de performances sur le gestionnaire de files d'attente.
2. Définissez l'attribut de contrôle pour un événement Intervalle de service de file d'attente élevé ou OK sur la file d'attente, selon les besoins.
3. Indiquez l'intervalle de service en définissant l'attribut QSVICINT pour la file d'attente sur la durée appropriée.

**Remarque :** Lorsque cette option est activée, un événement d'intervalle de service de file d'attente peut être généré à tout moment approprié, n'attendant pas nécessairement l'émission d'un appel MQI pour la file d'attente. Toutefois, si un appel MQI est utilisé dans une file d'attente pour insérer ou supprimer un message, tout événement de performance applicable est généré à ce moment. L'événement n'est *pas* généré lorsque le temps écoulé devient égal à l'intervalle de service.

### **Contrôle des événements de configuration, de commande et de consignateur**

Vous contrôlez les événements de configuration, de commande et de consignateur à l'aide des attributs de gestionnaire de files d'attente CONFIGEV, CMDEV et LOGGEREV. Pour activer ces événements, définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente approprié sur ENABLED. Pour désactiver ces événements, définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente approprié sur DISABLED.

### **Événements de configuration**

Pour activer les événements de configuration, définissez CONFIGEV sur ENABLED. Pour désactiver les événements de configuration, définissez CONFIGEV sur DISABLED. Par exemple, vous pouvez activer des événements de configuration à l'aide de la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR CONFIGEV (ENABLED)
```

## Événements Commande

Pour activer les événements de commande, définissez CMDEV sur ENABLED. Pour activer les événements de commande pour les commandes à l'exception des commandes DISPLAY MQSC et des commandes Inquire PCF, définissez le paramètre CMDEV sur NODISPLAY. Pour désactiver les événements de commande, définissez CMDEV sur DISABLED. Par exemple, vous pouvez activer des événements de commande à l'aide de la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR CMDEV (ENABLED)
```

## Événements de journalisation

Pour activer les événements du consignateur, définissez LOGGEREV sur ENABLED. Pour désactiver les événements du consignateur, définissez LOGGEREV sur DISABLED. Par exemple, vous pouvez activer des événements de consignateur à l'aide de la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR LOGGEREV(ENABLED)
```

## Files d'attente d'événements

Lorsqu'un événement se produit, le gestionnaire de files d'attente place un message d'événement dans la file d'attente d'événements définie. Le message d'événement contient des informations sur l'événement.

Vous pouvez définir des files d'attente d'événements en tant que files d'attente locales, alias ou en tant que définitions locales de files d'attente éloignées. Si vous définissez toutes vos files d'attente d'événements en tant que définitions locales de la même file d'attente éloignée sur un gestionnaire de files d'attente, vous pouvez centraliser vos activités de surveillance.

Vous ne devez pas définir les files d'attente d'événements en tant que files d'attente de transmission, car les messages d'événement ont des formats incompatibles avec le format de message requis pour les files d'attente de transmission.

Les files d'attente d'événements partagées sont des files d'attente locales définies avec la valeur QSGDISP (SHARED).

## Lorsqu'une file d'attente d'événements n'est pas disponible

Si un événement se produit lorsque la file d'attente d'événements n'est pas disponible, le message d'événement est perdu. Par exemple, si vous ne définissez pas de file d'attente d'événements pour une catégorie d'événement, tous les messages d'événement de cette catégorie sont perdus. Les messages d'événement ne sont pas, par exemple, sauvegardés dans la file d'attente des messages non livrés.

Toutefois, vous pouvez définir la file d'attente d'événements en tant que file d'attente éloignée. Ensuite, en cas de problème sur le système distant lors de l'insertion de messages dans la file d'attente résolue, le message d'événement arrive dans la file d'attente des messages non livrés du système distant.

Une file d'attente d'événements peut être indisponible pour de nombreuses raisons, notamment:

- La file d'attente n'a pas été définie.
- La file d'attente a été supprimée.
- La file d'attente est saturée.
- L'insertion de la file d'attente a été interdite.

L'absence d'une file d'attente d'événements n'empêche pas l'événement de se produire. Par exemple, après un événement de performances, le gestionnaire de files d'attente modifie les attributs de file d'attente et réinitialise les statistiques de file d'attente. Cette modification se produit que le message d'événement soit inséré ou non dans la file d'attente des événements de performances. Il en va de même pour les événements de configuration et de commande.

## Utilisation de files d'attente d'événements déclenchés

Vous pouvez configurer les files d'attente d'événements avec des déclencheurs de sorte que lorsqu'un événement est généré, le message d'événement inséré dans la file d'attente d'événements démarre une application de surveillance écrite par l'utilisateur. Cette application peut traiter les messages d'événement et prendre les mesures appropriées. Par exemple, certains événements peuvent nécessiter l'information d'un opérateur, d'autres événements peuvent démarrer une application qui exécute automatiquement certaines tâches d'administration.

Les files d'attente d'événements peuvent être associées à des actions de déclenchement et peuvent créer des messages de déclenchement. Toutefois, si ces messages déclenchent à leur tour des conditions qui génèrent normalement un événement, aucun événement n'est généré. Le fait de ne pas générer d'événement dans cette instance garantit que la boucle ne se produit pas.

### Concepts associés

[«Contrôle des événements», à la page 16](#)

Vous activez et désactivez des événements en spécifiant les valeurs appropriées pour le gestionnaire de files d'attente, les attributs de file d'attente ou les deux, en fonction du type d'événement.

[«Format des messages d'événement», à la page 20](#)

Les messages d'événement contiennent des informations sur un événement et sa cause. Comme les autres messages WebSphere MQ, un message d'événement comporte deux parties: un descripteur de message et les données de message.

[Conditions d'un événement déclencheur](#)

### Référence associée

[QSGDisp \(MQLONG\)](#)

## Format des messages d'événement

Les messages d'événement contiennent des informations sur un événement et sa cause. Comme les autres messages WebSphere MQ, un message d'événement comporte deux parties: un descripteur de message et les données de message.

- Le descripteur de message est basé sur la structure MQMD.
- Les données de message se composent d'un *en-tête d'événement* et des *données d'événement*. L'en-tête d'événement contient le code anomalie qui identifie le type d'événement. L'insertion du message d'événement, ainsi que toute action ultérieure, n'affecte pas le code anomalie renvoyé par l'appel MQI à l'origine de l'événement. Les données d'événement fournissent des informations supplémentaires sur l'événement.

En règle générale, vous traitez les messages d'événement à l'aide d'une application de gestion de système personnalisée pour répondre aux exigences de l'entreprise dans laquelle elle s'exécute.

Lorsque les gestionnaires de files d'attente d'un groupe de partage de files d'attente détectent les conditions de génération d'un message d'événement, plusieurs gestionnaires de files d'attente peuvent générer un message d'événement pour la file d'attente partagée, ce qui génère plusieurs messages d'événement. Pour vous assurer qu'un système peut corréler plusieurs messages d'événement provenant de différents gestionnaires de files d'attente, ces messages d'événement ont un identificateur de corrélation unique (*CorrelId*) défini dans le descripteur de message (MQMD).

### Référence associée

[«Rapport d'activité MQMD \(descripteur de message\)», à la page 103](#)

Cette page permet d'afficher les valeurs contenues dans la structure MQMD d'un rapport d'activité

[«Rapport d'activité MQEPH \(en-tête PCF imbriqué\)», à la page 107](#)

Cette page permet d'afficher les valeurs contenues dans la structure MQEPH pour un rapport d'activité.

[«Rapport d'activité MQCFH \(en-tête PCF\)», à la page 108](#)

Cette page permet d'afficher les valeurs PCF contenues dans la structure MQCFH d'un rapport d'activité.

[Référence de message d'événement](#)

[Format de message d'événement](#)

MQMD de message d'événement (descripteur de message)

Message d'événement MQCFH (en-tête PCF)

Descriptions des messages d'événement

## Evénements Performances

Les événements de performances sont liés à des conditions qui peuvent affecter les performances des applications qui utilisent une file d'attente spécifiée. La portée des événements de performances est la file d'attente. Les appels **MQPUT** et **MQGET** sur une file d'attente n'affectent pas la génération d'événements de performances sur une autre file d'attente.

Les messages d'événement de performances peuvent être générés à n'importe quel moment, mais ils n'attendent pas nécessairement qu'un appel MQI soit émis pour la file d'attente. Toutefois, si vous utilisez un appel MQI sur une file d'attente pour insérer ou supprimer un message, tous les événements de performances appropriés sont générés à ce moment-là.

Chaque message d'événement de performance généré est placé dans la file d'attente, SYSTEM.ADMIN.PERFM.EVENT.

Les données d'événement contiennent un code anomalie qui identifie la cause de l'événement, un ensemble de statistiques d'événement de performance et d'autres données. Les types de données d'événement pouvant être renvoyés dans les messages d'événement de performances sont décrits dans la liste suivante:

- Longueur élevée de file d'attente
- Longueur faible de file d'attente
- File d'attente saturée
- Intervalle de service de file d'attente important
- Intervalle de service de file d'attente OK

Les exemples illustrant l'utilisation des événements de performances supposent que vous définissez des attributs de file d'attente à l'aide des commandes IBM WebSphere MQ (MQSC) appropriées. Sous , vous pouvez également définir des attributs de file d'attente à l'aide des panneaux d'opérations et de contrôle des gestionnaires de files d'attente.

### Référence associée

«Types d'événements», à la page 8

Cette page permet d'afficher les types d'événement d'instrumentation qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal peut signaler.

## Statistiques d'événement de performance

Les données d'événement de performances du message d'événement contiennent des statistiques sur l'événement. Utilisez les statistiques pour analyser le comportement d'une file d'attente spécifiée.

Les données d'événement du message d'événement contiennent des informations sur l'événement pour les programmes de gestion du système. Pour tous les événements de performances, les données d'événement contiennent les noms du gestionnaire de files d'attente et la file d'attente associée à l'événement. Les données d'événement contiennent également des statistiques relatives à l'événement. Le [Tableau 3](#), à la page 21 récapitule les statistiques d'événement que vous pouvez utiliser pour analyser le comportement d'une file d'attente. Toutes les statistiques font référence à ce qui s'est passé depuis la dernière réinitialisation des statistiques.

Paramètre	Description
TimeSinceReset	Temps écoulé depuis la dernière réinitialisation des statistiques.
HighQDepth	Nombre maximal de messages dans la file d'attente depuis la dernière réinitialisation des statistiques.

Tableau 3. Statistiques d'événement de performance (suite)

Paramètre	Description
MsgEnqCount	Nombre de messages mis en file d'attente (nombre d'appels MQPUT à la file d'attente) depuis la dernière réinitialisation des statistiques.
MsgDeqCount	Nombre de messages retirés de la file d'attente (nombre d'appels MQGET à la file d'attente) depuis la dernière réinitialisation des statistiques.

Les statistiques d'événement de performance sont réinitialisées lorsque l'une des modifications suivantes se produit:

- Un événement de performance se produit (les statistiques sont réinitialisées sur tous les gestionnaires de files d'attente actifs).
- Un gestionnaire de files d'attente s'arrête et redémarre.
- La commande PCF, Réinitialiser les statistiques de file d'attente, est émise à partir d'un programme d'application.

### Concepts associés

«Événements Performances», à la page 21

Les événements de performances sont liés à des conditions qui peuvent affecter les performances des applications qui utilisent une file d'attente spécifiée. La portée des événements de performances est la file d'attente. Les appels **MQPUT** et **MQGET** sur une file d'attente n'affectent pas la génération d'événements de performances sur une autre file d'attente.

«Le temporisateur de service», à la page 24

Les événements d'intervalle de service de file d'attente utilisent un temporisateur interne, appelé *temporisateur de service*, qui est contrôlé par le gestionnaire de files d'attente. Le temporisateur de service est utilisé uniquement si un événement d'intervalle de service de file d'attente est activé.

«Règles pour les événements d'intervalle de service de file d'attente», à la page 24

Les règles formelles contrôlent le moment où le temporisateur de service est défini et où les événements d'intervalle de service de file d'attente sont générés.

### Tâches associées

«Activation des événements d'intervalle de service de file d'attente», à la page 25

Pour configurer une file d'attente pour les événements d'intervalle de service de file d'attente, vous devez définir le gestionnaire de files d'attente et les attributs de file d'attente appropriés.

### Référence associée

[Longueur élevée de file d'attente](#)

[Réinitialiser les statistiques de file d'attente](#)

## Événements Intervalle de maintenance de file d'attente

Les événements d'intervalle de service de file d'attente indiquent si une opération a été effectuée sur une file d'attente dans un intervalle de temps défini par l'utilisateur appelé *intervalle de service*. En fonction de votre installation, vous pouvez utiliser des événements d'intervalle de service de file d'attente pour surveiller si les messages sont supprimés des files d'attente assez rapidement.

Les événements d'intervalle de service de file d'attente ne sont *pas* pris en charge sur les files d'attente partagées.

Les types d'événement d'intervalle de service de file d'attente suivants peuvent se produire, où le terme *opération d'obtention* fait référence à un appel **MQGET** ou à une activité qui supprime un message d'une file d'attente, par exemple à l'aide de la commande **CLEAR QLOCAL** :

### Intervalle de service de file d'attente OK

Indique qu'après l'une des opérations suivantes:

- Un appel MQPUT
- Une opération d'extraction qui laisse une file d'attente non vide

une opération d'extraction a été effectuée au cours d'une période définie par l'utilisateur, appelée *intervalle de service*.

Seule une opération d'extraction peut provoquer le message d'événement Intervalle de service de file d'attente OK. Les événements d'intervalle de service de file d'attente OK sont parfois décrits comme des événements OK.

### Intervalle de service de file d'attente important

Indique qu'après l'une des opérations suivantes:

- Un appel MQPUT
- Une opération d'extraction qui laisse une file d'attente non vide

une opération d'extraction n'a **pas** été effectuée dans un intervalle de service défini par l'utilisateur.

Une opération d'extraction ou un appel MQPUT peut provoquer le message d'événement Intervalle élevé du service de file d'attente. Les événements d'intervalle élevé du service de file d'attente sont parfois décrits comme des événements élevés.

Pour activer à la fois les événements Intervalle de service de file d'attente OK et Intervalle de service de file d'attente élevé, définissez l'attribut de contrôle QServiceIntervalEvent sur Elevé. Les événements d'intervalle de service de file d'attente OK sont automatiquement activés lorsqu'un événement d'intervalle de service de file d'attente élevé est généré. Il n'est pas nécessaire d'activer les événements d'intervalle de service de file d'attente OK indépendamment.

Les événements OK et High étant mutuellement exclusifs, si l'un est activé, l'autre est désactivé. Toutefois, les deux événements peuvent être désactivés simultanément.

La Figure 3, à la page 23 présente un graphique de la longueur de la file d'attente par rapport au temps. A l'heure P1, une application émet une instruction MQPUT pour placer un message dans la file d'attente. A l'heure G1, une autre application émet une commande MQGET pour supprimer le message de la file d'attente.

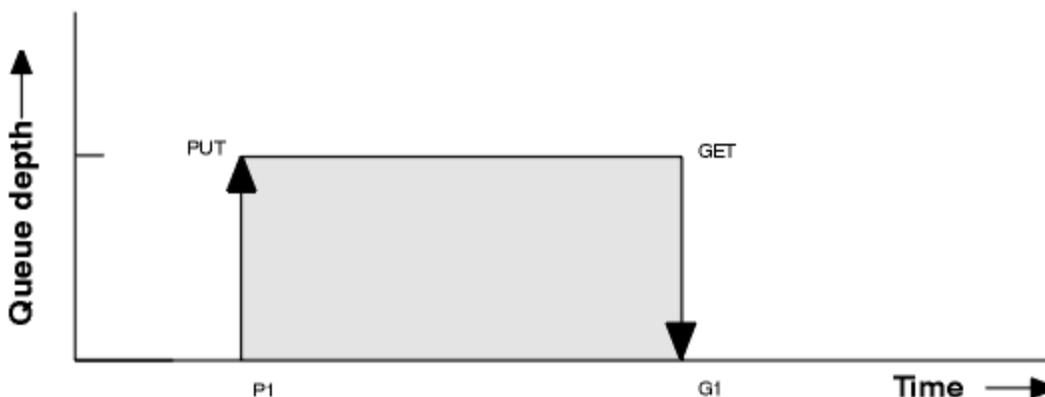


Figure 3. Description des événements d'intervalle de service de file d'attente

Les résultats possibles des événements d'intervalle de service de file d'attente sont les suivants:

- Si le temps écoulé entre l'insertion et l'extraction est inférieur ou égal à l'intervalle de service:
  - Un événement *Intervalle de service de file d'attente OK* est généré à l'heure G1, si les événements d'intervalle de service de file d'attente sont activés
- Si le temps écoulé entre l'insertion et l'extraction est supérieur à l'intervalle de service:
  - Un événement *Intervalle de service de file d'attente élevé* est généré à l'heure G1, si les événements d'intervalle de service de file d'attente sont activés.

L'algorithme de démarrage du temporisateur de service et de génération d'événements est décrit dans «Règles pour les événements d'intervalle de service de file d'attente», à la page 24.

## Référence associée

[Intervalle de service de file d'attente OK](#)

[Intervalle de service de file d'attente important](#)

[Événement QServiceInterval\(MQLONG\)](#)

[Propriété d'événement ServiceInterval](#)

## Le temporisateur de service

Les événements d'intervalle de service de file d'attente utilisent un temporisateur interne, appelé *temporisateur de service*, qui est contrôlé par le gestionnaire de files d'attente. Le temporisateur de service est utilisé uniquement si un événement d'intervalle de service de file d'attente est activé.

### Que mesure précisément le minuteur de service?

Le temporisateur de service mesure le temps écoulé entre un appel MQPUT vers une file d'attente vide ou une opération d'extraction et l'insertion ou l'extraction suivante, à condition que la longueur de la file d'attente soit différente de zéro entre ces deux opérations.

### Quand le temporisateur de service est-il actif?

Le temporisateur de service est toujours actif (en cours d'exécution), si la file d'attente contient des messages (la longueur est différente de zéro) et qu'un événement d'intervalle de service de file d'attente est activé. Si la file d'attente devient vide (longueur de file d'attente zéro), le temporisateur passe à l'état OFF, pour être redémarré lors de l'insertion suivante.

### Quand le temporisateur de service est-il réinitialisé?

Le temporisateur de service est toujours réinitialisé après une opération d'extraction. Il est également réinitialisé par un appel MQPUT à une file d'attente vide. Cependant, il n'est pas nécessairement réinitialisé sur un événement d'intervalle de service de file d'attente.

### Comment le temporisateur de service est-il utilisé?

À la suite d'une opération d'extraction ou d'un appel MQPUT, le gestionnaire de files d'attente compare le temps écoulé mesuré par le temporisateur de service avec l'intervalle de service défini par l'utilisateur. Le résultat de cette comparaison est que:

- Un événement OK est généré s'il existe une opération d'extraction et que le temps écoulé est inférieur ou égal à l'intervalle de service, ET que cet événement est activé.
- Un événement élevé est généré si le temps écoulé est supérieur à l'intervalle de service, ET que cet événement est activé.

### Les applications peuvent-elles lire le temporisateur de service?

Non, le temporisateur de service est un temporisateur interne qui n'est pas disponible pour les applications.

### Qu'en est-il du paramètre *TimeSinceReset* ?

Le paramètre *TimeSinceReset* est renvoyé dans le cadre des statistiques d'événement dans les données d'événement. Il indique le délai entre les événements d'intervalle de service de file d'attente successifs, sauf si les statistiques d'événement sont réinitialisées.

## Règles pour les événements d'intervalle de service de file d'attente

Les règles formelles contrôlent le moment où le temporisateur de service est défini et où les événements d'intervalle de service de file d'attente sont générés.

## Règles pour le temporisateur de service

Le temporisateur de service est remis à zéro et redémarré comme suit:

- Après un appel MQPUT à une file d'attente vide.
- Après un appel MQGET, si la file d'attente n'est pas vide après l'appel MQGET.

La réinitialisation du temporisateur ne dépend pas de la génération ou non d'un événement.

Au démarrage du gestionnaire de files d'attente, le temporisateur de service est défini sur l'heure de démarrage si la longueur de la file d'attente est supérieure à zéro.

Si la file d'attente est vide suite à une opération d'extraction, le temporisateur passe à l'état OFF.

## Événements d'intervalle élevé du service de file d'attente

L'événement Intervalle de service de file d'attente doit être activé (défini sur HIGH).

Les événements d'intervalle de service de file d'attente élevé sont automatiquement activés lorsqu'un événement d'intervalle de service de file d'attente OK est généré.

Si le temps de service est supérieur à l'intervalle de service, un événement est généré le ou avant la prochaine opération MQPUT ou d'extraction.

## Événements d'intervalle de service de file d'attente OK

Les événements d'intervalle de service de file d'attente OK sont automatiquement activés lorsqu'un événement d'intervalle de service de file d'attente élevé est généré.

Si le temps de service (temps écoulé) est inférieur ou égal à l'intervalle de service, un événement est généré le ou avant l'opération d'extraction suivante.

### Tâches associées

«Activation des événements d'intervalle de service de file d'attente», à la page 25

Pour configurer une file d'attente pour les événements d'intervalle de service de file d'attente, vous devez définir le gestionnaire de files d'attente et les attributs de file d'attente appropriés.

### Activation des événements d'intervalle de service de file d'attente

Pour configurer une file d'attente pour les événements d'intervalle de service de file d'attente, vous devez définir le gestionnaire de files d'attente et les attributs de file d'attente appropriés.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les événements élevés et OK s'excluent mutuellement, c'est-à-dire que lorsque l'un est activé, l'autre est automatiquement désactivé:

- Lorsqu'un événement élevé est généré dans une file d'attente, le gestionnaire de files d'attente désactive automatiquement les événements élevés et active les événements OK pour cette file d'attente.
- Lorsqu'un événement OK est généré dans une file d'attente, le gestionnaire de files d'attente désactive automatiquement les événements OK et active les événements élevés pour cette file d'attente.

Événement Intervalle de service de file d'attente	Attributs File d'attente
Intervalle de service de file d'attente important Intervalle de service de file d'attente OK Aucun événement d'intervalle de service de file d'attente	QSVCI EV (ELEV E) QSVCI EV (OK) QSVCI EV (NONE)
Intervalle de maintenance	QSVCI NT ( <i>tt</i> ) où <i>tt</i> est le service temps d'intervalle en millisecondes.

Pour activer les événements d'intervalle de service de file d'attente, procédez comme suit:

## Procédure

1. Définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente PERFMEV sur ENABLED.  
Les événements de performances sont activés sur le gestionnaire de files d'attente.
2. Définissez l'attribut de contrôle QSVCIEV pour un événement d'intervalle de service de file d'attente élevé ou OK dans la file d'attente, selon les besoins.
3. Définissez l'attribut QSVCINT pour la file d'attente afin de spécifier l'intervalle de maintenance approprié.

## Exemple

Pour activer les événements d'intervalle de service de file d'attente élevé avec un intervalle de service de 10 secondes (10 000 millisecondes), utilisez les commandes MQSC suivantes:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QSVCINT(10000) QSVCIEV(HIGH)
```

## Exemples d'événements d'intervalle de service de file d'attente

Utilisez ces exemples pour comprendre les informations que vous pouvez obtenir des événements d'intervalle de service de file d'attente

Les trois exemples fournissent des illustrations de plus en plus complexes de l'utilisation des événements d'intervalle de service de file d'attente.

Les figures accompagnant les exemples ont la même structure:

- La figure 1 est un graphique de la longueur de la file d'attente en fonction du temps, montrant les appels MQGET et MQPUT individuels.
- La section Commentaire présente une comparaison des contraintes de temps. Vous devez tenir compte de trois périodes:
  - Intervalle de service défini par l'utilisateur.
  - Temps mesuré par le temporisateur de service.
  - Temps écoulé depuis la dernière réinitialisation des statistiques d'événement (TimeSinceReset dans les données d'événement).
- La section Récapitulatif des statistiques d'événement indique quels événements sont activés à tout moment et quels événements sont générés.

Les exemples illustrent les aspects suivants des événements d'intervalle de service de file d'attente:

- Variation de la longueur de la file d'attente dans le temps.
- Comparaison du temps écoulé mesuré par le temporisateur de service avec l'intervalle de service.
- Quel événement est activé.
- Les événements qui sont générés.

**A faire :** L'exemple 1 illustre un cas simple où les messages sont intermittents et où chaque message est supprimé de la file d'attente avant l'arrivée du message suivant. D'après les données d'événement, vous savez que le nombre maximal de messages dans la file d'attente était de un. Vous pouvez donc déterminer la durée pendant laquelle chaque message se trouvait dans la file d'attente.

Toutefois, dans le cas général, lorsqu'il existe plusieurs messages dans la file d'attente et que la séquence des appels MQGET et MQPUT n'est pas prévisible, vous ne pouvez pas utiliser les événements d'intervalle de service de file d'attente pour calculer la durée de conservation d'un message individuel dans une file d'attente. Le paramètre de réinitialisation TimeSince, qui est renvoyé dans les données d'événement, peut inclure une proportion de temps lorsqu'il n'y a pas de messages dans la file d'attente. Par conséquent,

les résultats que vous dérivez à partir de ces statistiques sont implicitement moyennés pour inclure ces temps.

**Concepts associés**

«Événements Intervalle de maintenance de file d'attente», à la page 22

Les événements d'intervalle de service de file d'attente indiquent si une opération a été effectuée sur une file d'attente dans un intervalle de temps défini par l'utilisateur appelé *intervalle de service*. En fonction de votre installation, vous pouvez utiliser des événements d'intervalle de service de file d'attente pour surveiller si les messages sont supprimés des files d'attente assez rapidement.

«Le temporisateur de service», à la page 24

Les événements d'intervalle de service de file d'attente utilisent un temporisateur interne, appelé *temporisateur de service*, qui est contrôlé par le gestionnaire de files d'attente. Le temporisateur de service est utilisé uniquement si un événement d'intervalle de service de file d'attente est activé.

**Événements d'intervalle de service de file d'attente: exemple 1**

Séquence de base des appels MQGET et MQPUT, où la longueur de la file d'attente est toujours égale à un ou zéro.

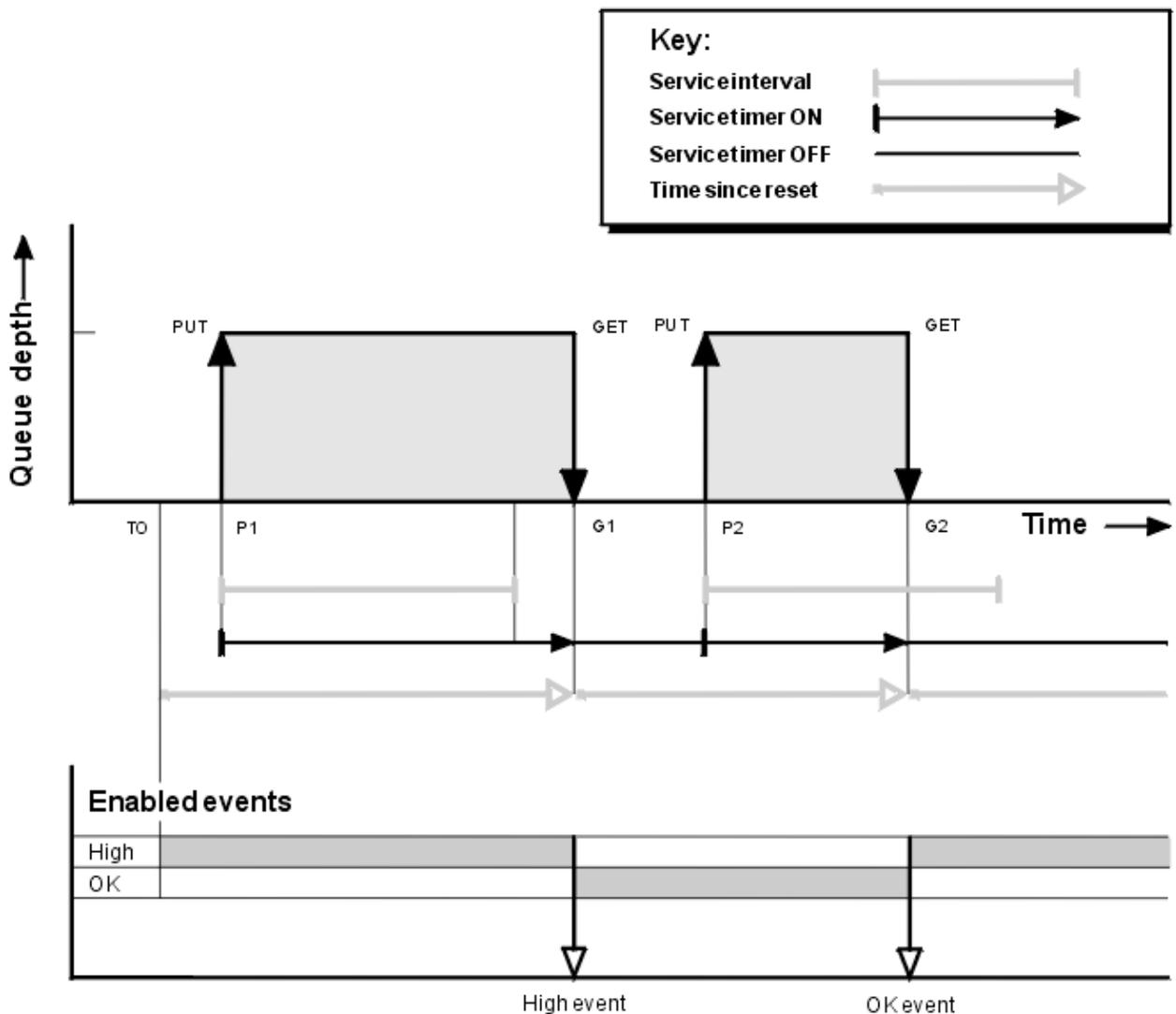


Figure 4. Événements d'intervalle de service de file d'attente-Exemple 1

## Commentaire

1. Dans P1, une application place un message dans une file d'attente vide. Cette opération démarre le temporisateur de service.

Notez que T0 peut être l'heure de démarrage du gestionnaire de files d'attente.

2. Au niveau G1, une autre application extrait le message de la file d'attente. Etant donné que le temps écoulé entre P1 et G1 est supérieur à l'intervalle de service, un événement Intervalle de service de file d'attente élevé est généré dans l'appel MQGET à la valeur G1. Lorsque l'événement élevé est généré, le gestionnaire de files d'attente réinitialise l'attribut de contrôle d'événement de sorte que:

- a. L'événement OK est automatiquement activé.
- b. L'événement élevé est désactivé.

Etant donné que la file d'attente est vide, le temporisateur de service passe à l'état OFF.

3. A l'étape P2, un deuxième message est inséré dans la file d'attente. Cette opération redémarre le temporisateur de service.

4. Dans G2, le message est supprimé de la file d'attente. Toutefois, comme le temps écoulé entre P2 et G2 est inférieur à l'intervalle de service, un événement d'intervalle de service de file d'attente OK est généré sur l'appel MQGET à l'adresse G2. Lorsque l'événement OK est généré, le gestionnaire de files d'attente réinitialise l'attribut de contrôle de sorte que:

- a. L'événement élevé est automatiquement activé.
- b. L'événement OK est désactivé.

La file d'attente étant vide, le temporisateur de service passe à nouveau à l'état OFF.

## Récapitulatif des statistiques d'événement

Le [Tableau 5](#), à la page 28 récapitule les statistiques d'événement de cet exemple.

	Événement 1	Événement 2
Heure de l'événement	T (G1)	T (G2)
Type d'événement	Elevé	OK
TimeSinceReset	T (G1)-T (0)	T (G2)-T (G1)
HighQDepth	1	1
MsgEnqCount	1	1
MsgDeqCount	1	1

La partie centrale de [Figure 4](#), à la page 27 montre le temps écoulé mesuré par le temporisateur de service par rapport à l'intervalle de service de cette file d'attente. Pour voir si un événement d'intervalle de service de file d'attente peut se produire, comparez la longueur de la ligne horizontale représentant le temporisateur de service (avec une flèche) à celle de la ligne représentant l'intervalle de service. Si la ligne du temporisateur de service est plus longue et que l'événement Intervalle de service de file d'attente élevé est activé, un événement Intervalle de service de file d'attente élevé se produit lors de la prochaine extraction. Si la ligne de temporisation est plus courte et que l'événement Intervalle de service de file d'attente OK est activé, un événement Intervalle de service de file d'attente OK se produit lors de la prochaine extraction.

### ***Événements d'intervalle de service de file d'attente: exemple 2***

Séquence d'appels MQPUT et d'appels MQGET, dans laquelle la longueur de la file d'attente n'est pas toujours égale à un ou à zéro.

Cet exemple montre également des instances du temporisateur réinitialisé sans que des événements soient générés, par exemple, à l'heure P2.

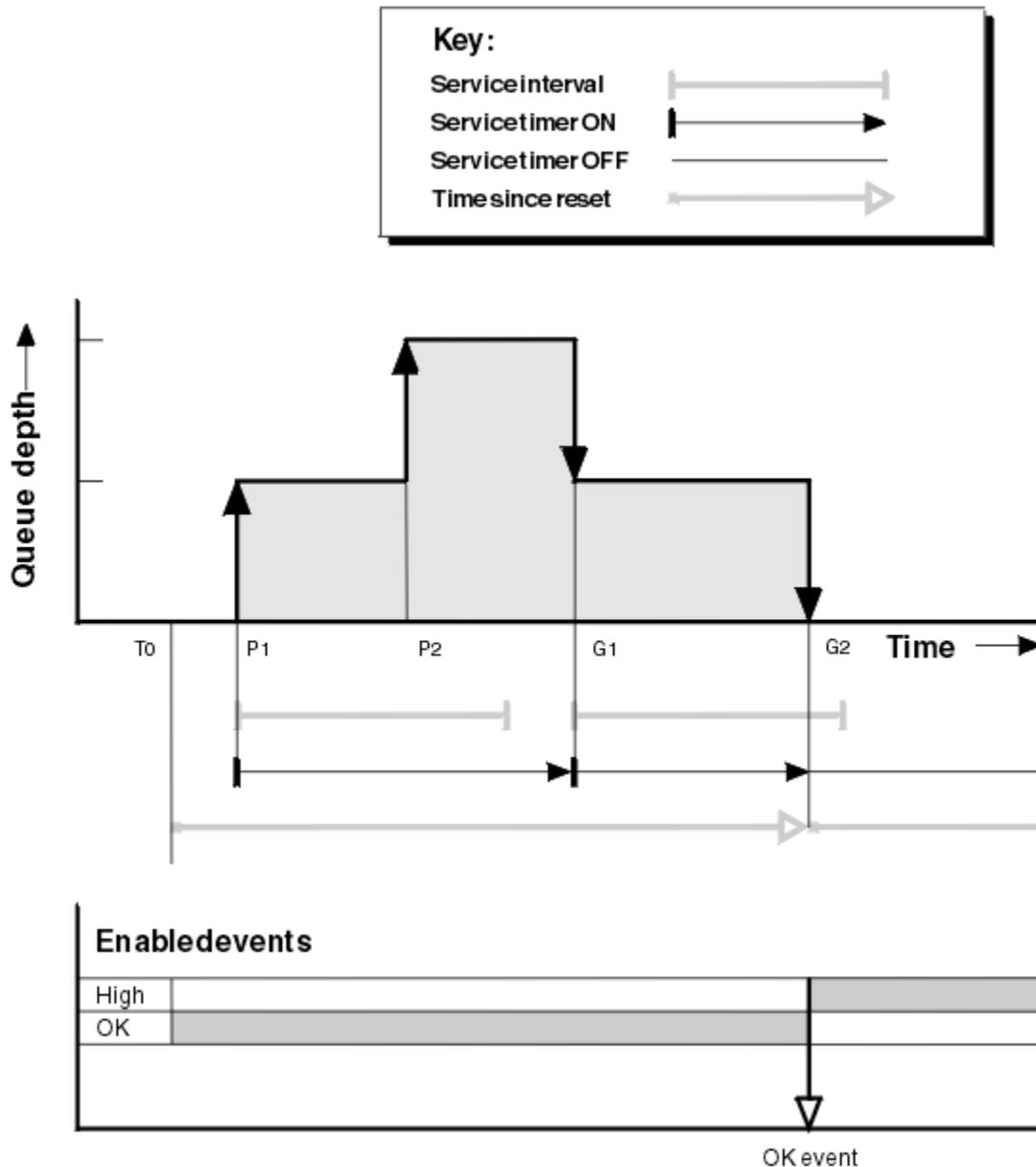


Figure 5. Événements d'intervalle de service de file d'attente-Exemple 2

### Commentaire

Dans cet exemple, les événements OK sont activés initialement et les statistiques de file d'attente ont été réinitialisées à l'heure T0.

1. Sur P1, la première insertion démarre le temporisateur de service.
2. En P2, la seconde insertion ne génère pas d'événement car une insertion ne peut pas provoquer d'événement OK.
3. A la G1, l'intervalle de maintenance a été dépassé et par conséquent, un événement OK n'est pas généré. Toutefois, l'appel MQGET entraîne la réinitialisation du temporisateur de service.
4. Lors de la G2, la seconde extraction se produit dans l'intervalle de service et, cette fois, un événement OK est généré. Le gestionnaire de files d'attente réinitialise l'attribut de contrôle d'événement de sorte que:

a. L'événement élevé est automatiquement activé.

b. L'événement OK est désactivé.

Etant donné que la file d'attente est vide, le temporisateur de service passe à l'état OFF.

## Récapitulatif des statistiques d'événement

Le [Tableau 6](#), à la page 30 récapitule les statistiques d'événement de cet exemple.

<i>Tableau 6. Récapitulatif des statistiques d'événement pour l'exemple 2</i>	
	<b>Événement 2</b>
Heure de l'événement	T (G2)
Type d'événement	OK
TimeSinceReset	T (G2)-T (0)
HighQDepth	2
MsgEnqCount	2
MsgDeqCount	2

### ***Événements d'intervalle de service de file d'attente: exemple 3***

Séquence d'appels MQGET et d'appels MQPUT plus sporadique que les exemples précédents.

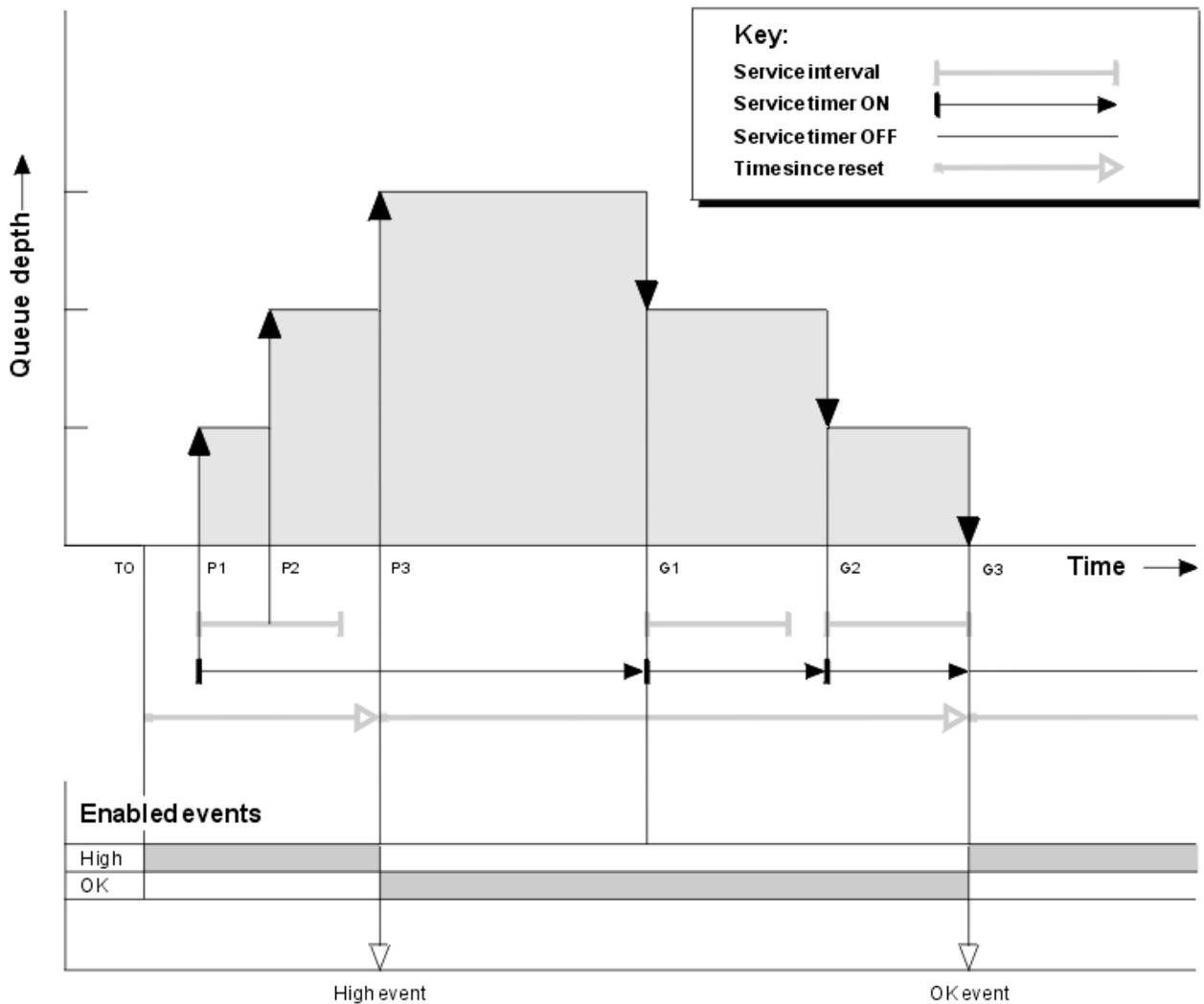


Figure 6. Événements d'intervalle de service de file d'attente-Exemple 3

## Commentaire

1. A l'heure T (0), les statistiques de file d'attente sont réinitialisées et les événements d'intervalle élevé du service de file d'attente sont activés.
2. Sur P1, la première insertion démarre le temporisateur de service.
3. En P2, la seconde insertion augmente la longueur de la file d'attente à deux. Un événement élevé n'est pas généré ici car l'intervalle de service n'a pas été dépassé.
4. A P3, la troisième insertion entraîne la génération d'un événement élevé. (Le temporisateur a dépassé l'intervalle de service.) Le temporisateur n'est pas réinitialisé car la longueur de la file d'attente n'était pas égale à zéro avant l'insertion. Toutefois, les événements OK sont activés.
5. Au niveau G1, l'appel MQGET ne génère pas d'événement car l'intervalle de service a été dépassé et les événements OK sont activés. L'appel MQGET réinitialise toutefois le temporisateur de service.
6. Au niveau G2, l'appel MQGET ne génère pas d'événement car l'intervalle de service a été dépassé et les événements OK sont activés. A nouveau, l'appel MQGET réinitialise le temporisateur de service.
7. Dans G3, la troisième extraction vide la file d'attente et le temporisateur de service est égal à l'intervalle de service. Par conséquent, un événement OK est généré. Le temporisateur de service est réinitialisé et les événements élevés sont activés. L'appel MQGET vide la file d'attente, ce qui place le temporisateur à l'état OFF.

## Récapitulatif des statistiques d'événement

Le Tableau 7, à la page 32 récapitule les statistiques d'événement de cet exemple.

	Événement 1	Événement 2
Heure de l'événement	T (P3)	T (G3)
Type d'événement	Elevé	OK
TimeSinceReset	T (P3)-T (0)	T (G3)-T (P3)
HighQDepth	3	3
MsgEnqCount	3	0
MsgDeqCount	0	3

## Événements de longueur de file d'attente

Les événements de longueur de file d'attente sont liés à la longueur de la file d'attente, c'est-à-dire au nombre de messages dans la file d'attente.

Dans les applications WebSphere MQ, les files d'attente ne doivent pas être saturées. Dans ce cas, les applications ne peuvent plus placer de messages dans la file d'attente qu'elles spécifient. Bien que le message ne soit pas perdu si cela se produit, une file d'attente saturée peut entraîner des inconvénients considérables. Le nombre de messages peut s'accumuler dans une file d'attente si les messages sont placés dans la file d'attente plus rapidement que les applications qui les traitent peuvent les retirer.

La solution à ce problème dépend des circonstances particulières, mais peut impliquer:

- Détournement de certains messages vers une autre file d'attente.
- Démarrage de nouvelles applications pour retirer plus de messages de la file d'attente.
- Arrêt du trafic des messages non essentiels.
- Augmentation de la longueur de la file d'attente pour dépasser un maximum transitoire.

L'avertissement à l'avance que les problèmes peuvent être en cours de route facilite la prise de mesures préventives. A cet effet, WebSphere MQ fournit les événements de longueur de file d'attente suivants:

### Événements Longueur élevée

Indique que la longueur de la file d'attente a augmenté jusqu'à un seuil prédéfini appelé Limite supérieure de la longueur de la file d'attente.

### Événements Longueur faible

Indique que la longueur de la file d'attente a été réduite à un seuil prédéfini appelé limite inférieure de la longueur de la file d'attente.

### Événements de file d'attente saturée

Indique que la file d'attente a atteint sa longueur maximale, c'est-à-dire que la file d'attente est saturée.

Un événement de file d'attente saturée est généré lorsqu'une application tente d'insérer un message dans une file d'attente qui a atteint sa longueur maximale. Les événements Longueur élevée de la file d'attente avertissent à l'avance qu'une file d'attente est en passe de se remplir. Cela signifie qu'après avoir reçu cet événement, l'administrateur système doit prendre des mesures préventives. Vous pouvez configurer le gestionnaire de files d'attente de sorte que, si l'action préventive aboutit et que le nombre de lignes de la file d'attente passe à un niveau plus sûr, le gestionnaire de files d'attente génère un événement Longueur faible de la file d'attente.

Le premier exemple d'événement de longueur de file d'attente illustre l'effet d'une action présumée empêchant la saturation de la file d'attente.

### Concepts associés

«Exemples d'événements de longueur de file d'attente», à la page 34

Utilisez ces exemples pour comprendre les informations que vous pouvez obtenir à partir des événements de longueur de file d'attente

### Référence associée

[File d'attente saturée](#)

[Longueur élevée de file d'attente](#)

[Longueur faible de file d'attente](#)

### Activation des événements de longueur de file d'attente

Pour configurer une file d'attente pour l'un des événements de longueur de file d'attente, vous devez définir le gestionnaire de files d'attente et les attributs de file d'attente appropriés.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par défaut, tous les événements de longueur de file d'attente sont désactivés. Lorsque cette option est activée, les événements de longueur de file d'attente sont générés comme suit:

- Un événement Longueur élevée de la file d'attente est généré lorsqu'un message est inséré dans la file d'attente, ce qui a pour conséquence que la longueur de la file d'attente est supérieure ou égale à la valeur déterminée par la limite de longueur élevée de la file d'attente.
  - Un événement Longueur élevée de file d'attente est automatiquement activé par un événement Longueur faible de file d'attente dans la même file d'attente.
  - Un événement Longueur élevée de file d'attente active automatiquement un événement Longueur faible de file d'attente et un événement File d'attente saturée sur la même file d'attente.
- Un événement Longueur faible de la file d'attente est généré lorsqu'un message est supprimé d'une file d'attente par une opération d'extraction entraînant une longueur de la file d'attente inférieure ou égale à la valeur déterminée par la limite de longueur faible de la file d'attente.
  - Un événement Longueur faible de file d'attente est automatiquement activé par un événement Longueur élevée de file d'attente ou par un événement File d'attente saturée dans la même file d'attente.
  - Un événement Longueur faible de la file d'attente active automatiquement un événement Longueur élevée de la file d'attente et un événement File d'attente saturée dans la même file d'attente.
- Un événement File d'attente saturée est généré lorsqu'une application ne parvient pas à placer un message dans une file d'attente car la file d'attente est saturée.
  - Un événement File d'attente saturée est automatiquement activé par un événement Longueur élevée de file d'attente ou Longueur faible de file d'attente dans la même file d'attente.
  - Un événement File d'attente saturée active automatiquement un événement Longueur faible de la file d'attente sur la même file d'attente.

Pour configurer une file d'attente pour l'un des événements de longueur de file d'attente, procédez comme suit:

### Procédure

1. Activez les événements de performances sur le gestionnaire de files d'attente à l'aide de l'attribut de gestionnaire de files d'attente PERFMEV.
2. Définissez l'un des attributs suivants pour activer l'événement dans la file d'attente requise:
  - *QDepthHighEvent* (QDPHIEV dans MQSC)
  - *QDepthLowEvent* (QDPLOEV dans MQSC)
  - *QDepthMaxEvent* (QDPMAXEV dans MQSC)
3. Facultatif : Pour définir les limites, affectez les attributs suivants, sous forme de pourcentage de la longueur maximale de la file d'attente:
  - *QDepthHighLimit* (QDEPTHHI dans MQSC)

- *QDepthLowLimit* (QDEPTHLO dans MQSC)

**Restriction :** QDEPTHHI ne doit pas être inférieur à QDEPTHLO.

Si QDEPTHHI est égal à QDEPTHLO, un message d'événement est généré chaque fois que la longueur de la file d'attente passe la valeur dans l'une ou l'autre direction, car le seuil haut est activé lorsque la longueur de la file d'attente est inférieure à la valeur et le seuil bas est activé lorsque la longueur est supérieure à la valeur.

## Résultats

### Remarque :

Un événement Longueur faible de la file d'attente n'est pas généré lorsque des messages arrivés à expiration sont supprimés d'une file d'attente par une opération d'extraction entraînant une longueur de file d'attente inférieure ou égale à la valeur déterminée par la limite inférieure de longueur de la file d'attente.

IBM WebSphere MQ génère le message d'événement faible uniquement lors d'une opération d'extraction réussie. Par conséquent, lorsque les messages arrivés à expiration sont supprimés de la file d'attente, aucun message d'événement de longueur faible de la file d'attente n'est généré.

En outre, après la suppression de ces messages arrivés à expiration de la file d'attente, l'événement de longueur élevée de la file d'attente et l'événement de longueur faible de la file d'attente ne sont pas réinitialisés.

### Exemple

Pour activer les événements Longueur élevée de file d'attente dans la file d'attente MYQUEUE avec une limite définie à 80%, utilisez les commandes MQSC suivantes:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QDEPTHHI(80) QDPHIEV(ENABLED)
```

Pour activer les événements Longueur faible de la file d'attente dans la file d'attente MYQUEUE avec une limite définie à 20%, utilisez les commandes MQSC suivantes:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QDEPTHLO(20) QDPLOEV(ENABLED)
```

Pour activer les événements File d'attente saturée dans la file d'attente MYQUEUE, utilisez les commandes MQSC suivantes:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
ALTER QLOCAL('MYQUEUE') QDPMAXEV(ENABLED)
```

## Exemples d'événements de longueur de file d'attente

Utilisez ces exemples pour comprendre les informations que vous pouvez obtenir à partir des événements de longueur de file d'attente

Le premier exemple fournit une illustration de base des événements de longueur de file d'attente. Le deuxième exemple est plus étendu, mais les principes sont les mêmes que pour le premier exemple. Les deux exemples utilisent la même définition de file d'attente, comme suit:

La longueur maximale de la file d'attente, MYQUEUE1, est de 1000 messages. La limite de longueur maximale de la file d'attente est de 80% et la limite de longueur minimale de la file d'attente est de 20%. Initialement, les événements Longueur élevée de la file d'attente sont activés, tandis que les autres événements Longueur élevée de la file d'attente sont désactivés.

Les commandes WebSphere MQ (MQSC) permettant de configurer cette file d'attente sont les suivantes:

```
ALTER QMGR PERFMEV(ENABLED)
DEFINE QLOCAL('MYQUEUE1') MAXDEPTH(1000) QDPMAXEV(DISABLED) QDEPTHHI(80)
  QDPHIEV(ENABLED) QDEPTHLO(20) QDPLOEV(DISABLED)
```

### **Concepts associés**

«Événements de longueur de file d'attente», à la page 32

Les événements de longueur de file d'attente sont liés à la longueur de la file d'attente, c'est-à-dire au nombre de messages dans la file d'attente.

### **Tâches associées**

«Activation des événements de longueur de file d'attente», à la page 33

Pour configurer une file d'attente pour l'un des événements de longueur de file d'attente, vous devez définir le gestionnaire de files d'attente et les attributs de file d'attente appropriés.

### **Référence associée**

[Les commandes MQSC](#)

### ***Événements de longueur de file d'attente: exemple 1***

Séquence de base des événements de longueur de file d'attente.

La [Figure 7](#), à la page 36 présente la variation de la longueur de la file d'attente dans le temps.

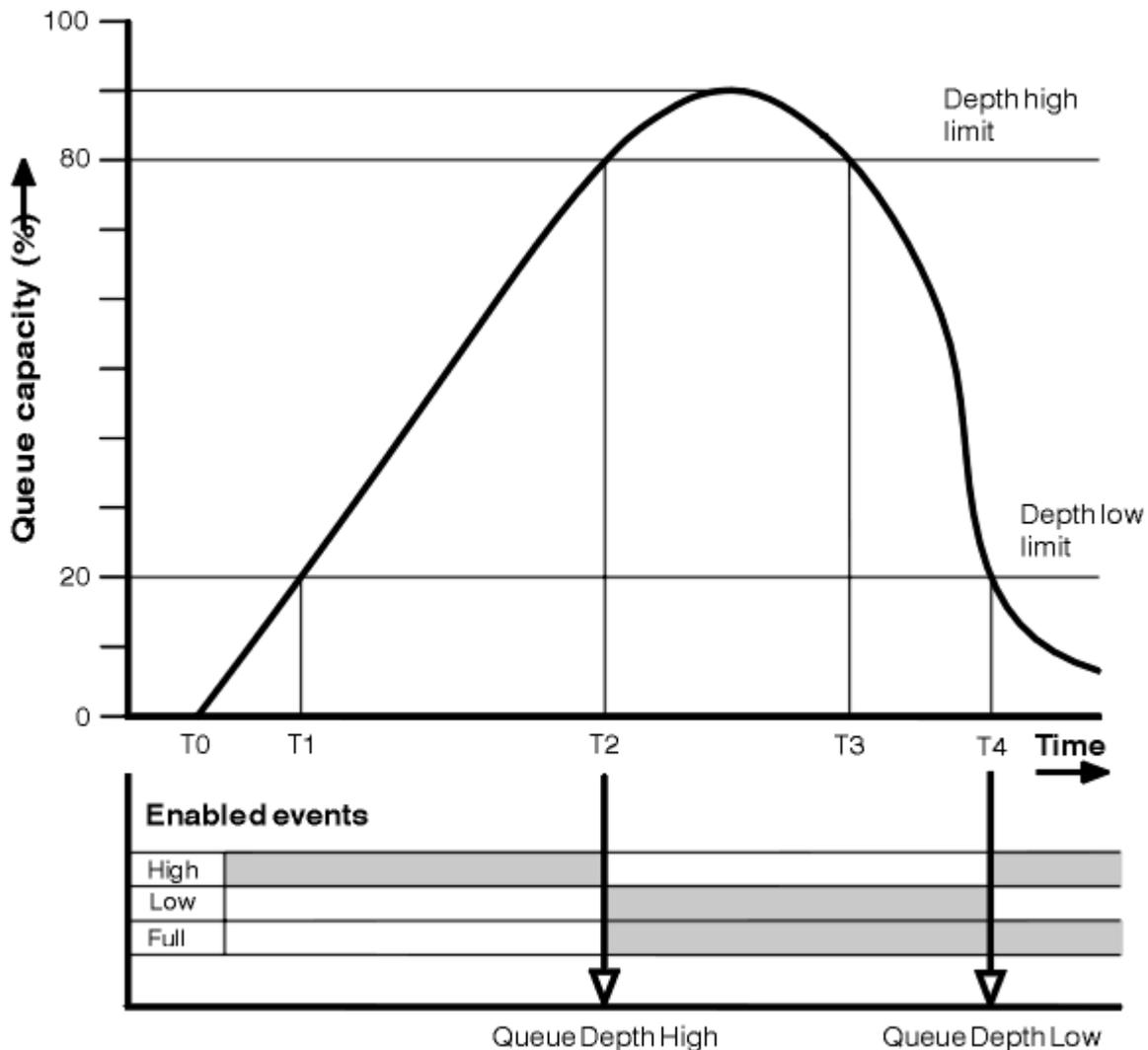


Figure 7. Événements de longueur de file d'attente (1)

## Commentaire

1. A T (1), la longueur de la file d'attente augmente (plus d'appels MQPUT que d'appels MQGET) et dépasse la limite inférieure de la longueur de la file d'attente. Aucun événement n'est généré pour le moment.
2. La longueur de la file d'attente continue d'augmenter jusqu'à T (2), lorsque la limite supérieure de longueur (80%) est atteinte et qu'un événement Longueur élevée de file d'attente est généré.  
Cela active les événements File d'attente saturée et Longueur faible de la file d'attente.
3. Les actions préventives (présumées) lancées par l'événement empêchent la saturation de la file d'attente. Par le temps T (3), la limite supérieure de la longueur de la file d'attente a été atteinte à nouveau, cette fois à partir du haut. Aucun événement n'est généré pour le moment.
4. La longueur de la file d'attente continue de tomber jusqu'à T (4), lorsqu'elle atteint la limite inférieure de longueur (20%) et qu'un événement Longueur faible de la file d'attente est généré.  
Cela active les événements File d'attente saturée et Longueur élevée de la file d'attente.

## Récapitulatif des statistiques d'événement

Tableau 8, à la page 37 récapitule les statistiques d'événements de file d'attente et Tableau 9, à la page 37 récapitule les événements qui sont activés.

Tableau 8. Récapitulatif des statistiques d'événement pour les événements de longueur de file d'attente (exemple 1)

	<b>Événement 2</b>	<b>Événement 4</b>
Heure de l'événement	T (2)	T (4)
Type d'événement	Longueur élevée de file d'attente	Longueur faible de file d'attente
TimeSinceReset	T (2)-T (0)	T (4)-T (2)
HighQDepth (Longueur maximale de la file d'attente depuis la réinitialisation)	800	900
MsgEnqCount	1157	1220
MsgDeqCount	357	1820

Tableau 9. Récapitulatif indiquant les événements activés

<b>Plage de temps</b>	<b>Événement Longueur élevée de la file d'attente</b>	<b>Événement Longueur faible de la file d'attente</b>	<b>Événement File d'attente saturée</b>
Avant T (1)	Activée	-	-
T (1) à T (2)	Activée	-	-
T (2) à T (3)	-	Activée	Activée
T (3) à T (4)	-	Activée	Activée
Après T (4)	Activée	-	Activée

### **Événements de longueur de file d'attente: exemple 2**

Une séquence plus étendue d'événements de longueur de file d'attente.

La Figure 8, à la page 38 présente la variation de la longueur de la file d'attente dans le temps.

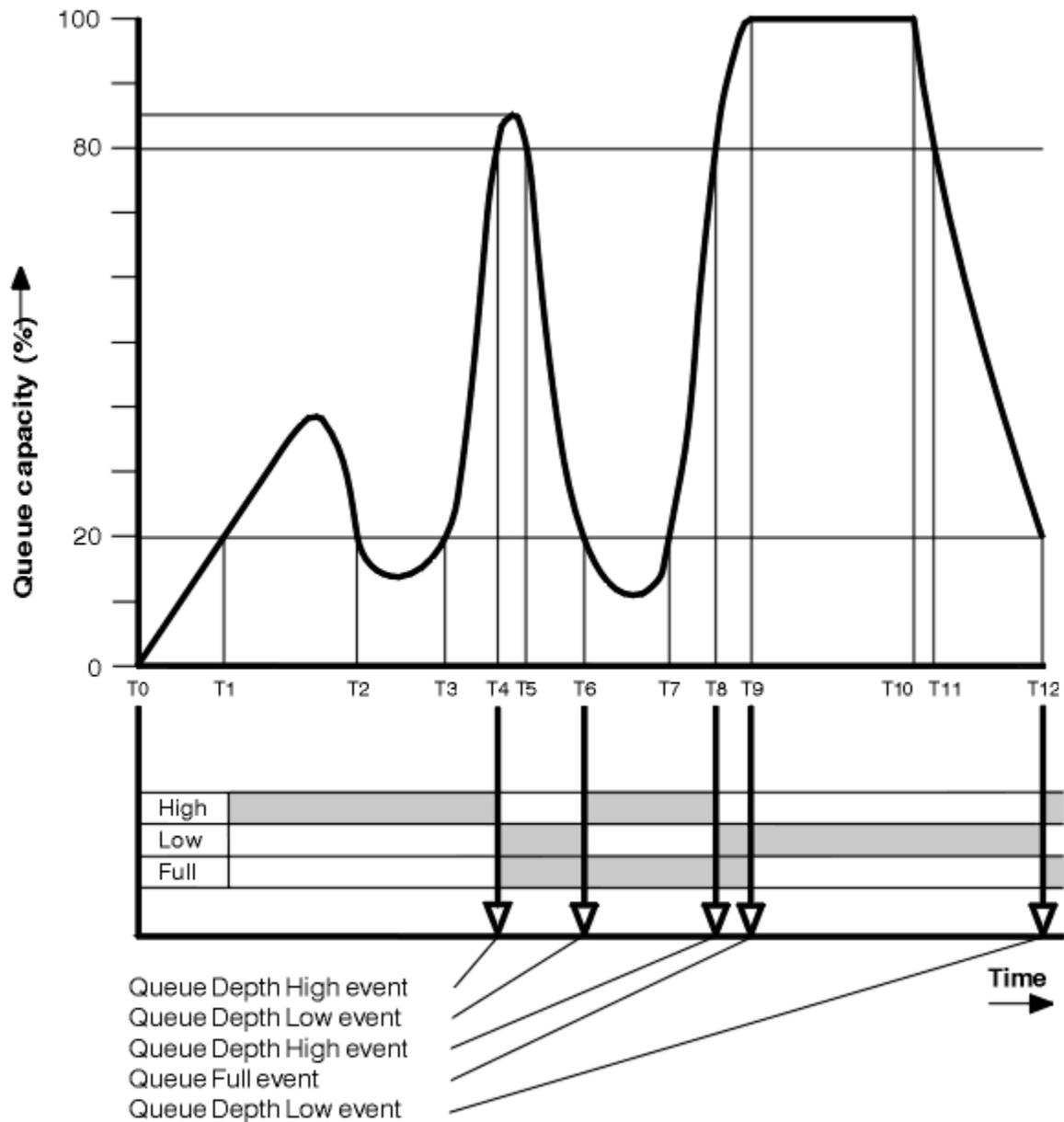


Figure 8. Événements de longueur de file d'attente (2)

### Commentaire

1. Aucun événement Longueur faible de la file d'attente n'est généré aux moments suivants:
  - T (1) (La profondeur de la file d'attente augmente et n'est pas activée)
  - T (2) (Non activé)
  - T (3) (augmentation de la longueur de la file d'attente et non activé)
2. A T (4), un événement Longueur élevée de file d'attente se produit. Cela active les événements File d'attente saturée et Longueur faible de la file d'attente.
3. A T (9), un événement File d'attente saturée se produit **après** le premier message qui ne peut pas être inséré dans la file d'attente car la file d'attente est saturée.
4. A T (12), un événement Longueur faible de la file d'attente se produit.

## Récapitulatif des statistiques d'événement

Le Tableau 10, à la page 39 récapitule les statistiques d'événement de file d'attente et Tableau 11, à la page 39 récapitule les événements qui sont activés à des moments différents pour cet exemple.

*Tableau 10. Récapitulatif des statistiques d'événement pour les événements de longueur de file d'attente (exemple 2)*

	Événement 4	Événement 6	Événement 8	Événement 9	Événement 12
Heure de l'événement	T (4)	T (6)	T (8)	T (9)	T (12)
Type d'événement	Longueur élevée de file d'attente	Longueur faible de file d'attente	Longueur élevée de file d'attente	File d'attente saturée	Longueur faible de file d'attente
TimeSinceReset	T (4)-T (0)	T (6)-T (4)	T (8)-T (6)	T (9)-T (8)	T (12)-T (9)
HighQDepth	800	855	800	1 000	1 000
MsgEnqCount	1645	311	1377	324	221
MsgDeqCount	845	911	777	124	1021

*Tableau 11. Récapitulatif indiquant les événements activés*

Plage de temps	Événement Longueur élevée de la file d'attente	Événement Longueur faible de la file d'attente	Événement File d'attente saturée
T (0) à T (4)	Activée	-	-
T (4) à T (6)	-	Activée	Activée
T (6) à T (8)	Activée	-	Activée
T (8) à T (9)	-	Activée	Activée
T (9) à T (12)	-	Activée	-
Après T (12)	Activée	-	Activée

**Remarque :** Les événements ne sont pas synchronisés. Par conséquent, vous pouvez avoir une file d'attente vide, puis la remplir à l'origine d'un événement, puis annuler tous les messages sous le contrôle d'un gestionnaire de points de synchronisation. Toutefois, l'activation des événements a été définie automatiquement, de sorte que lors de la prochaine saturation de la file d'attente, aucun événement n'est généré.

## Événements de configuration

Les événements de configuration sont des notifications qui sont générées lorsqu'un objet est créé, modifié ou supprimé et qui peuvent également être générées par des demandes explicites.

Les événements de configuration vous informent des modifications apportées aux attributs d'un objet. Il existe quatre types d'événements de configuration:

- Créer des événements d'objet
- Événements de modification d'objet
- Événements de suppression d'objet
- Actualiser les événements d'objet

Les données d'événement contiennent les informations suivantes:

### **Informations d'origine**

comprend le gestionnaire de files d'attente à partir duquel la modification a été effectuée, l'ID de l'utilisateur qui a effectué la modification et la manière dont la modification a été apportée, par exemple par une commande de console.

### **Informations contextuelles**

une réplique des informations de contexte dans les données de message du message de commande.

Les informations contextuelles sont incluses dans les données d'événement uniquement lorsque la commande a été entrée en tant que message sur SYSTEM.COMMAND.INPUT d'entrée.

### **Identité de l'objet**

comprend le nom, le type et la disposition de l'objet.

### **Attributs d'objet**

comprend les valeurs de tous les attributs de l'objet.

Dans le cas d'événements d'objet de modification, deux messages sont générés, l'un avec les informations avant la modification, l'autre avec les informations après.

Chaque message d'événement de configuration généré est placé dans la file d'attente SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT.

### **Concepts associés**

[«Événements de configuration», à la page 13](#)

Les événements de configuration sont générés lorsqu'un événement de configuration est demandé explicitement ou automatiquement lorsqu'un objet est créé, modifié ou supprimé.

### **Référence associée**

[Créer un objet](#)

[Modifier un objet](#)

[Supprimer l'objet](#)

[Actualiser l'objet](#)

[«Types d'événements», à la page 8](#)

Cette page permet d'afficher les types d'événement d'instrumentation qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal peut signaler.

## **Génération d'événements de configuration**

Cette page permet d'afficher les commandes qui entraînent la génération d'événements de configuration et de comprendre les circonstances dans lesquelles les événements de configuration ne sont pas générés.

Un message d'événement de configuration est inséré dans la file d'attente d'événements de configuration lorsque l'attribut de gestionnaire de files d'attente CONFIGEV est défini sur ENABLED et

- L'une des commandes suivantes, ou son équivalent PCF, est émise:

- DELETE AUTHINFO
- DELETE CFSTRUCT
- Supprimer le canal
- Supprimer une liste de noms
- Supprimer un processus
- SUPPRIMER QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- DELETE STGCLASS
- Supprimer la rubrique
- ACTUALISEZ LE GESTIONNAIRE DE FILES D'ATTENTE

- Les commandes suivantes, ou leur équivalent PCF, sont émises même si aucune modification n'est apportée à l'objet:
  - DEFINE/ALTER AUTHINFO
  - DEFINE/ALTER CFSTRUCT
  - DEFINIR/MODIFIER LE CANAL
  - DEFINE/ALTER NOMELIST
  - DEFINE/ALTER PROCESSUS
  - DEFINIR/MODIFIER QMODEL/QALIAS/QREMOTE
  - DEFINE/ALTER STGCLASS
  - DEFINE/ALTER TOPIC
  - DEFINE MAXSMSGS
  - SET CHLAUTH
  - ALTER QMGR, sauf si l'attribut CONFIGEV est DISABLED et n'est pas remplacé par ENABLED
- Les commandes suivantes, ou leur équivalent PCF, sont émises pour une file d'attente locale qui n'est pas une file d'attente dynamique temporaire, même si aucune modification n'est apportée à la file d'attente.
  - SUPPRIMER QLOCAL
  - DEFINE/ALTER QLOCAL
- un appel MQSET est émis, autre que pour une file d'attente dynamique temporaire, même si l'objet n'est pas modifié.

### **Lorsque des événements de configuration ne sont pas générés**

Les messages d'événements de configuration ne sont pas générés dans les cas suivants:

- Lorsqu'une commande ou un appel MQSET échoue
- Lorsqu'un gestionnaire de files d'attente rencontre une erreur lors de la tentative d'insertion d'un événement de configuration dans la file d'attente d'événements, auquel cas la commande ou l'appel MQSET se termine, mais aucun message d'événement n'est généré
- Pour une file d'attente dynamique temporaire
- Lorsque des modifications internes sont apportées à l'attribut de file d'attente TRIGGER
- Pour la file d'attente d'événements de configuration SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT, sauf par la commande REFRESH QMGR
- Pour les commandes REFRESH/RESET CLUSTER et RESUME/SUSPEND QMGR qui entraînent des modifications de la mise en cluster
- Lors de la création ou de la suppression d'un gestionnaire de files d'attente

### **Concepts associés**

Présentation des commandes PCF (Programmable Command Formats)

«Événements de configuration», à la page 39

Les événements de configuration sont des notifications qui sont générées lorsqu'un objet est créé, modifié ou supprimé et qui peuvent également être générées par des demandes explicites.

### **Référence associée**

Les commandes MQSC

MQSET-Définition des attributs d'objet

### **Utilisation de l'événement de configuration**

Utilisez cette page pour voir comment vous pouvez utiliser les événements de configuration pour obtenir des informations sur votre système et pour comprendre les facteurs, tels que CMDSCOPE, qui peuvent affecter votre utilisation des événements de configuration.

Vous pouvez utiliser des événements de configuration dans les buts suivants:

1. Pour produire et gérer un référentiel de configuration central, à partir duquel des rapports peuvent être produits et des informations sur la structure du système peuvent être générées.
2. Pour générer une trace d'audit. Par exemple, si un objet est modifié de manière inattendue, les informations relatives à l'auteur de la modification et au moment où elle a été effectuée peuvent être stockées.

Cela peut être particulièrement utile lorsque des événements de commande sont également activés. Si une commande MQSC ou PCF entraîne la génération d'un événement de configuration et d'un événement de commande, les deux messages d'événement partagent le même identificateur de corrélation dans leur descripteur de message.

Pour un appel MQSET ou l'une des commandes suivantes:

- DEFINE, objet
- Objet ALTER
- Supprimer l'objet

si l'attribut de gestionnaire de files d'attente CONFIGEV est activé, mais que le message d'événement de configuration ne peut pas être inséré dans la file d'attente d'événements de configuration, par exemple si la file d'attente d'événements n'a pas été définie, la commande ou l'appel MQSET est exécuté indépendamment.

## Effets du CMDSCOPE

Pour les commandes dans lesquelles CMDSCOPE est utilisé, le ou les messages d'événement de configuration sont générés sur le ou les gestionnaires de files d'attente dans lesquels la commande est exécutée, et non dans lesquels la commande est entrée. Toutefois, toutes les informations d'origine et de contexte dans les données d'événement seront liées à la commande d'origine telle qu'elle a été entrée, même si la commande utilisant CMDSCOPE est une commande qui a été générée par le gestionnaire de files d'attente source.

Lorsqu'un groupe de partage de files d'attente inclut des gestionnaires de files d'attente qui ne sont pas à la version en cours, des événements sont générés pour toute commande exécutée à l'aide de CMDSCOPE sur un gestionnaire de files d'attente qui est à la version en cours, mais pas sur ceux qui sont à la version précédente. Cela se produit même si le gestionnaire de files d'attente dans lequel la commande est entrée est à la version précédente, bien que dans ce cas, aucune information de contexte ne soit incluse dans les données d'événement.

### Concepts associés

[Présentation des commandes PCF \(Programmable Command Formats\)](#)

[«Événements de configuration», à la page 39](#)

Les événements de configuration sont des notifications qui sont générées lorsqu'un objet est créé, modifié ou supprimé et qui peuvent également être générées par des demandes explicites.

### Référence associée

[MQSET-Définition des attributs d'objet](#)

## Événement d'actualisation de la configuration d'objet

L'événement de configuration d'objet d'actualisation est différent des autres événements de configuration, car il se produit uniquement lorsqu'il est demandé explicitement.

Les événements de création, de modification et de suppression sont générés par un appel MQSET ou par une commande permettant de modifier un objet, mais l'événement d'actualisation d'objet se produit uniquement lorsqu'il est explicitement demandé par la commande MQSC, REFRESH QMGR ou son équivalent PCF.

La commande REFRESH QMGR est différente de toutes les autres commandes qui génèrent des événements de configuration. Toutes les autres commandes s'appliquent à un objet particulier et

gènèrent un événement de configuration unique pour cet objet. La commande REFRESH QMGR peut générer de nombreux messages d'événement de configuration représentant potentiellement chaque définition d'objet stockée par un gestionnaire de files d'attente. Un message d'événement est généré pour chaque objet sélectionné.

La commande REFRESH QMGR utilise une combinaison de trois critères de sélection pour filtrer le nombre d'objets impliqués:

- Nom d'objet
- Type d'objet
- Fréquence de régénération

Si vous n'indiquez aucun critère de sélection dans la commande REFRESH QMGR, les valeurs par défaut sont utilisées pour chaque critère de sélection et un message d'événement de configuration d'actualisation est généré pour chaque définition d'objet stockée par le gestionnaire de files d'attente. Cela peut entraîner des temps de traitement inacceptables et la génération de messages d'événement. Envisagez de spécifier des critères de sélection.

La commande REFRESH QMGR qui génère les événements d'actualisation peut être utilisée dans les situations suivantes:

- Lorsque des données de configuration sont requises sur tout ou partie des objets d'un système, que les objets aient ou non été récemment manipulés, par exemple, lorsque les événements de configuration sont activés pour la première fois.

Envisagez d'utiliser plusieurs commandes, chacune avec une sélection d'objets différente, mais de sorte que toutes soient incluses.

- Si une erreur s'est produite dans SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT EVENT. Dans ce cas, aucun message d'événement de configuration n'est généré pour les événements Créer, Modifier ou Supprimer. Lorsque l'erreur dans la file d'attente a été corrigée, la commande Refresh Queue Manager peut être utilisée pour demander la génération de messages d'événement qui ont été perdus alors qu'une erreur s'est produite dans la file d'attente. Dans cette situation, envisagez de définir l'intervalle d'actualisation sur l'heure à laquelle la file d'attente n'est pas disponible.

### **Concepts associés**

«Événements de configuration», à la page 39

Les événements de configuration sont des notifications qui sont générées lorsqu'un objet est créé, modifié ou supprimé et qui peuvent également être générées par des demandes explicites.

### **Référence associée**

ACTUALISEZ LE GESTIONNAIRE DE FILES D'ATTENTE

Régénérer un gestionnaire de files d'attente

## **Événements Commande**

Les événements de commande sont des notifications indiquant qu'une commande MQSC ou PCF a été exécutée avec succès.

Les données d'événement contiennent les informations suivantes:

### **Informations d'origine**

comprend le gestionnaire de files d'attente à partir duquel la commande a été émise, l'ID de l'utilisateur qui a émis la commande et la manière dont la commande a été émise, par exemple par une commande de console.

### **Informations contextuelles**

une réplique des informations de contexte dans les données de message du message de commande. Si aucune commande n'est entrée à l'aide d'un message, les informations de contexte sont omises.

Les informations contextuelles sont incluses dans les données d'événement uniquement lorsque la commande a été entrée en tant que message sur SYSTEM.COMMAND.INPUT d'entrée.

## Informations sur la commande

le type de commande qui a été émise.

## Données de commande

- pour les commandes PCF, une réplique des données de commande
- pour les commandes MQSC, le texte de la commande

Le format des données de la commande ne correspond pas nécessairement à celui de la commande d'origine. Par exemple, sur les plateformes réparties, le format des données de commande est toujours au format PCF, même si la demande d'origine était une commande MQSC.

Chaque message d'événement de commande généré est placé dans la file d'attente d'événements de commande, SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT.

## Référence associée

Commande

«Types d'événements», à la page 8

Cette page permet d'afficher les types d'événement d'instrumentation qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal peut signaler.

## Génération d'événement de commande

Cette page permet d'afficher les situations qui provoquent la génération d'événements de commande et de comprendre les circonstances dans lesquelles les événements de commande ne sont pas générés.

## Lorsque des événements de commande ne sont pas générés

Un message d'événement de commande est généré dans les situations suivantes:

- Lorsque l'attribut de gestionnaire de files d'attente CMDEV est défini sur ENABLED et qu'une commande MQSC ou PCF s'exécute correctement.
- Lorsque l'attribut de gestionnaire de files d'attente CMDEV est défini sur NODISPLAY et qu'une commande s'exécute correctement, à l'exception des commandes DISPLAY (MQSC) et des commandes Inquire (PCF).
- Lorsque vous exécutez la commande MQSC, ALTER QMGR ou la commande PCF, le gestionnaire de files d'attente de modification et l'attribut de gestionnaire de files d'attente CMDEV remplissent l'une des conditions suivantes:
  - CMDEV n'est pas défini comme DISABLED après la modification
  - CMDEV n'a pas été indiqué comme DISABLED avant la modification

Si une commande est exécutée sur la file d'attente d'événements de commande, SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT, un événement de commande est généré si la file d'attente existe toujours et qu'elle n'est pas verrouillée.

## Lorsque des événements de commande ne sont pas générés

Un message d'événement de commande n'est pas généré dans les cas suivants:

- En cas d'échec d'une commande
- Lorsqu'un gestionnaire de files d'attente rencontre une erreur lors de la tentative d'insertion d'un événement de commande dans la file d'attente d'événements, auquel cas la commande s'exécute indépendamment, mais aucun message d'événement n'est généré
- Pour la commande MQSC REFRESH QMGR TYPE (EARLY)
- Pour la commande MQSC START QMGR MQSC
- Pour la commande MQSC SUSPEND QMGR, si le paramètre LOG est spécifié
- Pour la commande MQSC RESUME QMGR, si le paramètre LOG est spécifié

### Concepts associés

«Événements Commande», à la page 43

Les événements de commande sont des notifications indiquant qu'une commande MQSC ou PCF a été exécutée avec succès.

### Référence associée

[ACTUALISEZ LE GESTIONNAIRE DE FILES D'ATTENTE](#)

[SUSPEND QMGR](#)

[RESUME QMGR](#)

[SUSPEND QMGR, RESUME QMGR et clusters](#)

## Utilisation de l'événement de commande

Utilisez cette page pour voir comment vous pouvez utiliser les événements de commande pour générer une trace d'audit des commandes qui ont été exécutées

Par exemple, si un objet est modifié de manière inattendue, les informations relatives à l'auteur de la modification et au moment où elle a été effectuée peuvent être stockées. Cela peut s'avérer particulièrement utile lorsque des événements de configuration sont également activés. Si une commande MQSC ou PCF entraîne la génération d'un événement de commande et d'un événement de configuration, les deux messages d'événement partagent le même identificateur de corrélation dans leur descripteur de message.

Si un message d'événement de commande est généré, mais ne peut pas être placé dans la file d'attente d'événements de commande, par exemple si la file d'attente d'événements de commande n'a pas été définie, la commande pour laquelle l'événement de commande a été généré est toujours exécutée.

## Effets du CMDSCOPE

Pour les commandes dans lesquelles CMDSCOPE est utilisé, le ou les messages d'événement de commande sont générés sur le ou les gestionnaires de files d'attente dans lesquels la commande est exécutée, et non sur le ou les gestionnaires de files d'attente dans lesquels la commande est entrée. Toutefois, toutes les informations d'origine et de contexte dans les données d'événement seront liées à la commande d'origine telle qu'elle a été entrée, même si la commande utilisant CMDSCOPE est une commande qui a été générée par le gestionnaire de files d'attente source.

### Concepts associés

«Événements Commande», à la page 43

Les événements de commande sont des notifications indiquant qu'une commande MQSC ou PCF a été exécutée avec succès.

«Génération d'événement de commande», à la page 44

Cette page permet d'afficher les situations qui provoquent la génération d'événements de commande et de comprendre les circonstances dans lesquelles les événements de commande ne sont pas générés.

### Référence associée

[Les commandes MQSC](#)

[Commandes et réponses PCF dans les groupes](#)

## Événements de journalisation

Les événements du consignateur sont des notifications indiquant qu'un gestionnaire de files d'attente a commencé à écrire dans un nouveau domaine réservé aux journaux.

Les données d'événement contiennent les informations suivantes:

- Nom du domaine réservé aux journaux en cours.
- Nom de l'extension de journal la plus ancienne requise pour la reprise par redémarrage.
- Nom de l'extension de journal la plus ancienne requise pour la reprise sur incident lié au support.
- Répertoire dans lequel se trouvent les extensions de journal.

Chaque message d'événement du consigneur généré est placé dans la file d'attente d'événements du consigneur, SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT.

### Référence associée

Consignateur

«Types d'événements», à la page 8

Cette page permet d'afficher les types d'événement d'instrumentation qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal peut signaler.

## Génération d'événements de consigneur

Cette page permet d'afficher les situations qui entraînent la génération d'événements de consigneur et de comprendre les circonstances dans lesquelles les événements de consigneur ne sont pas générés.

Un message d'événement de consigneur est généré dans les situations suivantes:

- Lorsque l'attribut de gestionnaire de files d'attente LOGGEREV est défini sur ENABLED et que le gestionnaire de files d'attente commence à écrire dans un nouveau domaine réservé aux journaux ou, sous IBM i, dans un récepteur de journal.
- Lorsque l'attribut de gestionnaire de files d'attente LOGGEREV est défini sur ENABLED et que le gestionnaire de files d'attente démarre.
- Lorsque l'attribut de gestionnaire de files d'attente LOGGEREV passe de DISABLED à ENABLED.

**Conseil :** Vous pouvez utiliser la commande RESET QMGR MQSC pour demander à un gestionnaire de files d'attente de commencer à écrire dans un nouveau domaine réservé aux journaux.

## Lorsque les événements du consigneur ne sont pas générés

Un message d'événement de consigneur n'est pas généré dans les cas suivants:

- Lorsqu'un gestionnaire de files d'attente est configuré pour utiliser la journalisation avec réutilisation automatique des journaux.

Dans ce cas, l'attribut de gestionnaire de files d'attente LOGGEREV est défini sur DISABLED et ne peut pas être modifié.

- Lorsqu'un gestionnaire de files d'attente rencontre une erreur lors de la tentative d'insertion d'un événement de consigneur dans la file d'attente d'événements, auquel cas l'action à l'origine de l'événement se termine, mais aucun message d'événement n'est généré.

### Concepts associés

«Événements de journalisation», à la page 45

Les événements du consigneur sont des notifications indiquant qu'un gestionnaire de files d'attente a commencé à écrire dans un nouveau domaine réservé aux journaux.

### Référence associée

LoggerEvent (MQLONG)

RESET QMGR

## Utilisation des événements du consigneur

Utilisez cette page pour savoir comment utiliser les événements du consigneur afin de déterminer les extensions de journal qui ne sont plus requises pour le redémarrage du gestionnaire de files d'attente ou la reprise sur incident lié au support.

Vous pouvez archiver les extensions de journal superflues sur un support tel qu'une bande pour la reprise après incident avant de les supprimer du répertoire des journaux actifs. La suppression régulière des extensions de journal superflues réduit au minimum l'utilisation de l'espace disque.

Si l'attribut de gestionnaire de files d'attente LOGGEREV est activé, mais qu'un message d'événement du consigneur ne peut pas être inséré dans la file d'attente d'événements du consigneur, par exemple parce que la file d'attente d'événements n'a pas été définie, l'action à l'origine de l'événement se poursuit.

## Concepts associés

«Événements de journalisation», à la page 45

Les événements du consignateur sont des notifications indiquant qu'un gestionnaire de files d'attente a commencé à écrire dans un nouveau domaine réservé aux journaux.

## Référence associée

[LoggerEvent \(MQLONG\)](#)

«Génération d'événements de consignateur», à la page 46

Cette page permet d'afficher les situations qui entraînent la génération d'événements de consignateur et de comprendre les circonstances dans lesquelles les événements de consignateur ne sont pas générés.

## Exemple de programme de surveillance de la file d'attente d'événements du consignateur

Cette page permet d'afficher un exemple de programme C qui surveille la file d'attente d'événements du consignateur pour détecter de nouveaux messages d'événement, lit ces messages et place le contenu du message dans stdout.

```
/* **** */
/*
/* Program name: AMQSLOG0.C
/*
/* Description: Sample C program to monitor the logger event queue and output
/* a message to stdout when a logger event occurs
/* <N_OCO_COPYRIGHT>
/* Licensed Materials - Property of IBM
/*
/* 63H9336
/* (c) Copyright IBM Corp. 2005, 2024. All Rights Reserved.
/*
/* US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
/* disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
/* IBM Corp.
/* <NOC_COPYRIGHT>
/* **** */
/*
/* Function: AMQSLOG is a sample program which monitors the logger event
/* queue for new event messages, reads those messages, and puts the contents
/* of the message to stdout.
/*
/* **** */
/*
/* AMQSLOG has 1 parameter - the queue manager name (optional, if not
/* specified then the default queue manager is implied)
/*
/* **** */

/* **** */
/* Includes
/* **** */
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>

#include <cmqc.h> /* MQI constants*/
#include <cmqcfc.h> /* PCF constants*/

/* **** */
/* Constants
/* **** */

#define MAX_MESSAGE_LENGTH 8000

typedef struct _ParmTableEntry
{
    MQLONG ConstVal;
    PMQCHAR Desc;
} ParmTableEntry;

ParmTableEntry ParmTable[] =
{
    0, "",
    MQCA_Q_MGR_NAME, "Queue Manager Name",
    MQCMD_LOGGER_EVENT, "Logger Event Command",
```

```

MQRC_LOGGER_STATUS           , "Logger Status",
MQCACF_CURRENT_LOG_EXTENT_NAME, "Current Log Extent",
MQCACF_RESTART_LOG_EXTENT_NAME, "Restart Log Extent",
MQCACF_MEDIA_LOG_EXTENT_NAME , "Media Log Extent",
MQCACF_LOG_PATH              , "Log Path"};

/*****
/* Function prototypes
*****/

static void ProcessPCF(MQHCONN hConn,
                      MQHOBJ hEventQueue,
                      PMQCHAR pBuffer);

static PMQCHAR ParmToString(MQLONG Parameter);

/*****
/* Function: main
*****/
int main(int argc, char * argv[])
{
    MQLONG CompCode;
    MQLONG Reason;
    MQHCONN hConn = MQHC_UNUSABLE_HCONN;
    MQOD ObjDesc = { MQOD_DEFAULT };
    MQCHAR QMName[MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH+1] = "";
    MQCHAR LogEvQ[MQ_Q_NAME_LENGTH] = "SYSTEM.ADMIN.LOGGER.EVENT";
    MQHOBJ hEventQueue;
    PMQCHAR pBuffer = NULL;

    printf("\n/*****/\n");
    printf("/* Sample Logger Event Monitor start */\n");
    printf("/*****/\n");

    /*****
    /* Parse any command line options
    *****/

    if (argc > 1)
        strncpy(QMName, argv[1], (size_t)MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);

    pBuffer = (char *)malloc(MAX_MESSAGE_LENGTH);
    if (!pBuffer)
    {
        printf("Can't allocate %d bytes\n",MAX_MESSAGE_LENGTH);
        goto MOD_EXIT;
    }

    /*****
    /* Connect to the specified (or default) queue manager
    *****/

    MQCONN(QMName,
           &hConn,
           &CompCode,
           &Reason);

    if (Reason != MQCC_OK)
    {
        printf("Error in call to MQCONN, Reason %d, CompCode %d\n", Reason,
              CompCode);
        goto MOD_EXIT;
    }

    /* Open the logger event queue for input */

    strncpy(ObjDesc.ObjectQMgrName,QMName, MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
    strncpy(ObjDesc.ObjectName, LogEvQ, MQ_Q_NAME_LENGTH);

    MQOPEN( hConn,
            &ObjDesc,
            MQOO_INPUT_EXCLUSIVE,
            &hEventQueue,
            &CompCode,
            &Reason);

    if (Reason)
    {
        printf("MQOPEN failed for queue manager %.48s Queue %.48s Reason: %d\n",
              ObjDesc.ObjectQMgrName,
              ObjDesc.ObjectName,
              Reason);
        goto MOD_EXIT;
    }
}

```

```

}
else
{
    ProcessPCF(hConn, hEventQueue, pBuffer);
}

MOD_EXIT:

if (pBuffer != NULL) {
    free(pBuffer);
}

/*****
/* Disconnect */
/*****
if (hConn != MQHC_UNUSABLE_HCONN) {
    MQDISC(&hConn, &CompCode, &Reason);
}

return 0;
}

/*****
/* Function: ProcessPCF */
/*****
/*
/* Input Parameters:  Handle to queue manager connection */
/*                   Handle to the opened logger event queue object */
/*                   Pointer to a memory buffer to store the incoming PCF msg*/
/*
/* Output Parameters: None */
/*
/* Logic: Wait for messages to appear on the logger event queue and display */
/* their contents. */
/*
/*****

static void ProcessPCF(MQHCONN    hConn,
                     MQHOBJ     hEventQueue,
                     PMQCHAR    pBuffer)
{
    MQCFH * pCfh;
    MQCFST * pCfst;
    MQGMO Gmo = { MQGMO_DEFAULT };
    MQMD Mqmd = { MQMD_DEFAULT };
    PMQCHAR pPCFCmd;
    MQLONG Reason = 0;
    MQLONG CompCode;
    MQLONG MsgLen;
    PMQCHAR Parm = NULL;

    /* Set timeout value */

    Gmo.Options |= MQGMO_WAIT;
    Gmo.Options |= MQGMO_CONVERT;
    Gmo.WaitInterval = MQWI_UNLIMITED;
    /*****
    /* Process response Queue */
    /*****
    while (Reason == MQCC_OK)
    {
        memcpy(&Mqmd.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(Mqmd.MsgId));
        memset(&Mqmd.CorrelId, 0, sizeof(Mqmd.CorrelId));

        MQGET( hConn,
              hEventQueue,
              &Mqmd,
              &Gmo,
              MAX_MESSAGE_LENGTH,
              pBuffer,
              &MsgLen,
              &CompCode,
              &Reason);
        if (Reason != MQCC_OK)
        {
            switch(Reason)
            {
                case MQRC_NO_MSG_AVAILABLE:
                    printf("Timed out");
                    break;

                default:
                    printf("MQGET failed RC(%d)\n", Reason);
                    break;
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    goto MOD_EXIT;
}

/*****
/* Only expect PCF event messages on this queue */
/*****
if (memcmp(Mqmd.Format, MQFMT_EVENT, sizeof(Mqmd.Format)))
{
    printf("Unexpected message format '%8.8s' received\n",Mqmd.Format);
    continue;
}

/*****
/* Build the output by parsing the received PCF message, first the */
/* header, then each of the parameters */
/*****

pCfh = (MQCFH *)pBuffer;

if (pCfh -> Reason)
{
    printf("-----\n");
    printf("Event Message Received\n");

    Parm = ParmToString(pCfh->Command);
    if (Parm != NULL) {
        printf("Command  :%s \n",Parm);
    }
    else
    {
        printf("Command  :%d \n",pCfh->Command);
    }

    printf("CompCode :%d\n"    ,pCfh->CompCode);

    Parm = ParmToString(pCfh->Reason);
    if (Parm != NULL) {
        printf("Reason   :%s \n",Parm);
    }
    else
    {
        printf("Reason   :%d \n",pCfh->Reason);
    }
}

pPCFCmd = (char *) (pCfh+1);
printf("-----\n");
while(pCfh -> ParameterCount--)
{
    pCfst = (MQCFST *) pPCFCmd;
    switch(pCfst -> Type)
    {
        case MQCFT_STRING:
            Parm = ParmToString(pCfst -> Parameter);
            if (Parm != NULL) {
                printf("%-32s",Parm);
            }
            else
            {
                printf("%-32d",pCfst -> Parameter);
            }

            fwrite( pCfst -> String, pCfst -> StringLength, 1, stdout);
            pPCFCmd += pCfst -> StrucLength;
            break;
        default:
            printf("Unrecognised datatype %d returned\n",pCfst->Type);
            goto MOD_EXIT;
    }
    putchar('\n');
}
printf("-----\n");
}
MOD_EXIT:

return;
}

/*****
/* Function: ParmToString */

```

```

/*****
/*
/* Input Parameters: Parameter for which to get string description
/*
/* Output Parameters: None
/*
/* Logic: Takes a parameter as input and returns a pointer to a string
/* description for that parameter, or NULL if the parameter does not
/* have an associated string description
*****/

static PMQCHAR ParmToString(MQLONG Parameter){
    long i;
    for (i=0 ; i< sizeof(ParmTable)/sizeof(ParmTableEntry); i++)
    {
        if (ParmTable[i].ConstVal == Parameter ParmTable[i].Desc)
            return ParmTable[i].Desc;
    }
    return NULL;
}

```

## Exemple de sortie

Cette application génère la forme de sortie suivante:

```

/*****
/* Sample Logger Event Monitor start */
*****/
-----
Event Message Received
Command :Logger Event Command
CompCode :0
Reason :Logger Status
-----
Queue Manager Name          CSIM

Current Log Extent          AMQA000001
Restart Log Extent          AMQA000001
Media Log Extent            AMQA000001
Log Path                     QMCSIM
-----

```

### Concepts associés

«Utilisation des événements du consignateur», à la page 46

Utilisez cette page pour savoir comment utiliser les événements du consignateur afin de déterminer les extensions de journal qui ne sont plus requises pour le redémarrage du gestionnaire de files d'attente ou la reprise sur incident lié au support.

«Utilisation de l'événement de commande», à la page 45

Utilisez cette page pour voir comment vous pouvez utiliser les événements de commande pour générer une trace d'audit des commandes qui ont été exécutées

### Référence associée

«Génération d'événements de consignateur», à la page 46

Cette page permet d'afficher les situations qui entraînent la génération d'événements de consignateur et de comprendre les circonstances dans lesquelles les événements de consignateur ne sont pas générés.

## Exemple de programme de surveillance des événements d'instrumentation

Cette page permet d'afficher un exemple de programme C pour la surveillance des événements d'instrumentation

Cet exemple de programme ne fait partie d'aucun produit IBM WebSphere MQ et n'est donc pas fourni en tant qu'élément physique réel. L'exemple est incomplet dans la mesure où il n'énumère pas tous les résultats possibles des actions spécifiées. Toutefois, vous pouvez utiliser cet exemple comme base pour vos propres programmes qui utilisent des événements, en particulier les formats PCF utilisés dans les

messages d'événement. Toutefois, vous devez modifier ce programme avant de l'exécuter sur vos propres systèmes.

```

/*****/
/*
/* Program name: EVMON
/*
/* Description: C program that acts as an event monitor
/*
/*
/*
/*****/
/*
/* Function:
/*
/*
/*
/* EVMON is a C program that acts as an event monitor - reads an
/* event queue and tells you if anything appears on it
/*
/*
/* Its first parameter is the queue manager name, the second is
/* the event queue name. If these are not supplied it uses the
/* defaults.
/*
/*****/
#include <time.h>
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#ifndef min
#define min(a,b) ((a) < (b)) ? (a) : (b)
#endif

/*****/
/* includes for MQI
/*****/
#include <cmqc.h>
#include <cmqfc.h>
void printfmqcfst(MQCFST* pmqcfst);
void printfmqcfin(MQCFIN* pmqcfst);
void printreas(MQLONG reason);

#define PRINTREAS(param) \
    case param: \
        printf("Reason = %s\n",#param); \
        break;

/*****/
/* global variable
/*****/
MQCFH *evtmsg; /* evtmsg message buffer */

int main(int argc, char **argv)
{
/*****/
/* declare variables
/*****/
int i; /* auxiliary counter
/*****/
/* Declare MQI structures needed
/*****/
MQOD od = {MQOD_DEFAULT}; /* Object Descriptor
MQMD md = {MQMD_DEFAULT}; /* Message Descriptor
MQGMO gmo = {MQGMO_DEFAULT}; /* get message options
/*****/
/* note, uses defaults where it can
/*****/

MQHCONN Hcon; /* connection handle
MQHOBJ Hobj; /* object handle
MQLONG Q_options; /* MQOPEN options
MQLONG C_options; /* MQCLOSE options
MQLONG CompCode; /* completion code
MQLONG OpenCode; /* MQOPEN completion code
MQLONG Reason; /* reason code
MQLONG CReason; /* reason code for MQCONN
MQLONG buflen; /* buffer length
MQLONG evtmsglen; /* message length received
MQCHAR command[1100]; /* call command string ...

```

```

MQCHAR p1[600]; /* ApplId insert */
MQCHAR p2[900]; /* evtmsg insert */
MQCHAR p3[600]; /* Environment insert */
MQLONG mytype; /* saved application type */
char QMName[50]; /* queue manager name */
MQCFST *paras; /* the parameters */
int counter; /* loop counter */
time_t ltime;

/*****
/* Connect to queue manager */
/*****
QMName[0] = 0; /* default queue manager */
if (argc > 1)
    strcpy(QMName, argv[1]);
MQCONN(QMName, /* queue manager */
        &Hcon, /* connection handle */
        &CompCode, /* completion code */
        &CReason); /* reason code */

/*****
/* Initialize object descriptor for subject queue */
/*****
strcpy(od.ObjectName, "SYSTEM.ADMIN.QMGR.EVENT");
if (argc > 2)
    strcpy(od.ObjectName, argv[2]);

/*****
/* Open the event queue for input; exclusive or shared. Use of */
/* the queue is controlled by the queue definition here */
/*****
O_options = MQOO_INPUT_AS_Q_DEF /* open queue for input */
            + MQOO_FAIL_IF_QUIESCING /* but not if qmgr stopping */
            + MQOO_BROWSE;
MQOPEN(Hcon, /* connection handle */
        &od, /* object descriptor for queue*/
        O_options, /* open options */
        &Hobj, /* object handle */
        &CompCode, /* completion code */
        &Reason); /* reason code */

/*****
/* Get messages from the message queue */
/*****
while (CompCode != MQCC_FAILED)
{
    /*****
    /* I don't know how big this message is so just get the */
    /* descriptor first */
    /*****
    gmo.Options = MQGMO_WAIT + MQGMO_LOCK
                + MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG;
                /* wait for new messages */
    gmo.WaitInterval = MQWI_UNLIMITED; /* no time limit */
    buflen = 0; /* amount of message to get */

    /*****
    /* clear selectors to get messages in sequence */
    /*****
    memcpy(md.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(md.MsgId));
    memcpy(md.CorrelId, MQCI_NONE, sizeof(md.CorrelId));

    /*****
    /* wait for event message */
    /*****
    printf("...\n");
    MQGET(Hcon, /* connection handle */
        Hobj, /* object handle */
        &md, /* message descriptor */
        &gmo, /* get message options */
        buflen, /* buffer length */
        evtmsg, /* evtmsg message buffer */
        &evtmglen, /* message length */
        &CompCode, /* completion code */
        &Reason); /* reason code */

/*****

```

```

/* report reason, if any */
/*****
if (Reason != MQRC_NONE && Reason != MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED)
{
    printf("MQGET ==> %ld\n", Reason);
}
else
{
    gmo.Options = MQGMO_NO_WAIT + MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR;
    buflen = evtmsglen; /* amount of message to get */
    evtmsg = malloc(buflen);
    if (evtmsg != NULL)
    {
        /*****
        /* clear selectors to get messages in sequence */
        /*****
        memcpy(md.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(md.MsgId));
        memcpy(md.CorrelId, MQCI_NONE, sizeof(md.CorrelId));

        /*****
        /* get the event message */
        /*****
        printf("...>\n");
        MQGET(Hcon, /* connection handle */
            Hobj, /* object handle */
            &md, /* message descriptor */
            &gmo, /* get message options */
            buflen, /* buffer length */
            evtmsg, /* evtmsg message buffer */
            &evtmsglen, /* message length */
            &CompCode, /* completion code */
            &Reason); /* reason code */

        /*****
        /* report reason, if any */
        /*****
        if (Reason != MQRC_NONE)
        {
            printf("MQGET ==> %ld\n", Reason);
        }
    }
}
else
{
    CompCode = MQCC_FAILED;
}
}

/*****
/* . . . process each message received */
/*****

if (CompCode != MQCC_FAILED)
{
    /*****
    /* announce a message */
    /*****
    printf("\a\a\a\a\a");
    time(&lttime);
    printf(ctime(&lttime));

    if (evtmsglen != buflen)
        printf("DataLength = %ld?\n", evtmsglen);
    else
    {
        /*****
        /* right let's look at the data */
        /*****
        if (evtmsg->Type != MQCFT_EVENT)
        {
            printf("Something's wrong this isn't an event message,"
                " its type is %ld\n", evtmsg->Type);
        }
        else
        {
            if (evtmsg->Command == MQCMD_Q_MGR_EVENT)
            {
                printf("Queue Manager event: ");
            }
            else
            {
                if (evtmsg->Command == MQCMD_CHANNEL_EVENT)
                {

```

```

        printf("Channel event: ");
    }
    else
        :

        {
            printf("Unknown Event message, %ld.",
                evtmsg->Command);
        }

    if (evtmsg->CompCode == MQCC_OK)
        printf("CompCode(OK)\n");
    else if (evtmsg->CompCode == MQCC_WARNING)
        printf("CompCode(WARNING)\n");
    else if (evtmsg->CompCode == MQCC_FAILED)
        printf("CompCode(FAILED)\n");
    else
        printf("* CompCode wrong * (%ld)\n",
            evtmsg->CompCode);

    if (evtmsg->StrucLength != MQCFH_STRUC_LENGTH)
    {
        printf("it's the wrong length, %ld\n", evtmsg->StrucLength);
    }

    if (evtmsg->Version != MQCFH_VERSION_1)
    {
        printf("it's the wrong version, %ld\n", evtmsg->Version);
    }

    if (evtmsg->MsgSeqNumber != 1)
    {
        printf("it's the wrong sequence number, %ld\n",
            evtmsg->MsgSeqNumber);
    }

    if (evtmsg->Control != MQCFC_LAST)
    {
        printf("it's the wrong control option, %ld\n",
            evtmsg->Control);
    }

    printreas(evtmsg->Reason);
    printf("parameter count is %ld\n", evtmsg->ParameterCount);
    /*****
    /* get a pointer to the start of the parameters */
    /*****/

    paras = (MQCFST *) (evtmsg + 1);
    counter = 1;
    while (counter <= evtmsg->ParameterCount)
    {
        switch (paras->Type)
        {
            case MQCFT_STRING:
                printfmqfst(paras);
                paras = (MQCFST *) ((char *) paras
                    + paras->StrucLength);
                break;
            case MQCFT_INTEGER:
                printfmqfin((MQCFIN*) paras);
                paras = (MQCFST *) ((char *) paras
                    + paras->StrucLength);
                break;
            default:
                printf("unknown parameter type, %ld\n",
                    paras->Type);
                counter = evtmsg->ParameterCount;
                break;
        }
        counter++;
    }
} /* end evtmsg action */
free(evtmsg);
evtmsg = NULL;
} /* end process for successful GET */
} /* end message processing loop */

/*****/

```

```

/* close the event queue - if it was opened */
/*****
if (OpenCode != MQCC_FAILED)
{
    C_options = 0; /* no close options */
    MQCLOSE(Hcon, /* connection handle */
            &Hobj, /* object handle */
            C_options,
            &CompCode, /* completion code */
            &Reason); /* reason code */
/*****
/* Disconnect from queue manager (unless previously connected) */
/*****
if (CReason != MQRC_ALREADY_CONNECTED)
{
    MQDISC(&Hcon, /* connection handle */
           &CompCode, /* completion code */
           &Reason); /* reason code */

/*****
/*
/* END OF EVMON */
/*
/*****
}

#define PRINTPARAM(param) \
    case param: \
    { \
        char *p = #param; \
        strncpy(thestring, pmqcfst->String, min(sizeof(thestring), \
        pmqcfst->StringLength)); \
        printf("%s %s\n", p, thestring); \
    } \
    break;

#define PRINTAT(param) \
    case param: \
    printf("MQIA_APPL_TYPE = %s\n", #param); \
    break;

void printfmqcfst(MQCFST* pmqcfst)
{
    char thestring[100];

    switch (pmqcfst->Parameter)
    {
        PRINTPARAM(MQCA_BASE_Q_NAME)
        PRINTPARAM(MQCA_PROCESS_NAME)
        PRINTPARAM(MQCA_Q_MGR_NAME)
        PRINTPARAM(MQCA_Q_NAME)
        PRINTPARAM(MQCA_XMIT_Q_NAME)
        PRINTPARAM(MQCACF_APPL_NAME)
        :
        default:
            printf("Invalid parameter, %ld\n", pmqcfst->Parameter);
            break;
    }
}

void printfmqcfin(MQCFIN* pmqcfst)
{
    switch (pmqcfst->Parameter)
    {
        case MQIA_APPL_TYPE:
            switch (pmqcfst->Value)
            {
                PRINTAT(MQAT_UNKNOWN)
                PRINTAT(MQAT_OS2)
                PRINTAT(MQAT_DOS)
                PRINTAT(MQAT_UNIX)
                PRINTAT(MQAT_QMGR)
                PRINTAT(MQAT_OS400)
                PRINTAT(MQAT_WINDOWS)
                PRINTAT(MQAT_CICS_VSE)
                PRINTAT(MQAT_VMS)
                PRINTAT(MQAT_GUARDIAN)
            }
        }
    }
}

```

```

        PRINTAT(MQAT_VOS)
    }
    break;
case MQIA_Q_TYPE:
    if (pmqcfst->Value == MQQT_ALIAS)
    {
        printf("MQIA_Q_TYPE is MQQT_ALIAS\n");
    }
    else
    {
        if (pmqcfst->Value == MQQT_REMOTE)
        {
            printf("MQIA_Q_TYPE is MQQT_REMOTE\n");
            if (evtmsg->Reason == MQR_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR)
            {
                printf("but remote is not valid here\n");
            }
        }
        else
        {
            printf("MQIA_Q_TYPE is wrong, %ld\n",pmqcfst->Value);
        }
    }
    break;

    case MQIACF_REASON_QUALIFIER:
    printf("MQIACF_REASON_QUALIFIER %ld\n",pmqcfst->Value);
    break;

case MQIACF_ERROR_IDENTIFIER:
    printf("MQIACF_ERROR_IDENTIFIER %ld (X'%lX')\n",
        pmqcfst->Value,pmqcfst->Value);
    break;

case MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1:
    printf("MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1 %ld (X'%lX')\n",
        pmqcfst->Value,pmqcfst->Value);
    break;

case MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2:
    printf("MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2 %ld (X'%lX')\n",
        pmqcfst->Value,pmqcfst->Value);
    break;
:
default :
    printf("Invalid parameter, %ld\n",pmqcfst->Parameter);
    break;
}
}

void printreas(MQLONG reason)
{
    switch (reason)
    {
        PRINTREAS(MQRCCF_CFH_TYPE_ERROR)
        PRINTREAS(MQRCCF_CFH_LENGTH_ERROR)
        PRINTREAS(MQRCCF_CFH_VERSION_ERROR)
        PRINTREAS(MQRCCF_CFH_MSG_SEQ_NUMBER_ERR)
        :
        PRINTREAS(MQRC_NO_MSG_LOCKED)
        PRINTREAS(MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED)
        PRINTREAS(MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_CHANNEL)
        PRINTREAS(MQRC_CALL_IN_PROGRESS)
        default:
            printf("It's an unknown reason, %ld\n",
                reason);
            break;
    }
}
}

```

## Concepts associés

«Événements d'instrumentation», à la page 6

Un événement d'instrumentation est une combinaison logique de conditions qu'un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal détecte et insère un message spécial, appelé *message d'événement*, dans une file d'attente d'événements.

«Moniteur d'événements», à la page 5

La surveillance des événements consiste à détecter les occurrences d' *événements d'instrumentation* dans un réseau de gestionnaires de files d'attente. Un événement d'instrumentation est une combinaison logique d'événements détectés par un gestionnaire de files d'attente ou une instance de canal. Un tel événement entraîne le gestionnaire de files d'attente ou l'instance de canal à insérer un message spécial, appelé *message d'événement*, dans une file d'attente d'événements.

### Référence associée

[Programmation C](#)

«Exemple de programme de surveillance de la file d'attente d'événements du consignateur», à la page 47

Cette page permet d'afficher un exemple de programme C qui surveille la file d'attente d'événements du consignateur pour détecter de nouveaux messages d'événement, lit ces messages et place le contenu du message dans stdout.

## Surveillance de message

---

La surveillance des messages consiste à identifier la route empruntée par un message via un réseau de gestionnaires de files d'attente. En identifiant les types d'activités et la séquence d'activités effectuées pour le compte d'un message, vous pouvez déterminer la route du message.

Au fur et à mesure qu'un message passe par un réseau de gestionnaires de files d'attente, divers processus effectuent des activités pour le compte du message. Utilisez l'une des techniques suivantes pour déterminer une route de message:

- L'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ (dspmqrte)
- Enregistrement de l'activité
- Messagerie de routage de trace

Ces techniques génèrent toutes des messages spéciaux qui contiennent des informations sur les activités effectuées sur le message lors de sa transmission via un réseau de gestionnaires de files d'attente. Utilisez les informations renvoyées dans ces messages spéciaux pour atteindre les objectifs suivants:

- Enregistrez l'activité des messages.
- Déterminez le dernier emplacement connu d'un message.
- Détectez les problèmes de routage dans votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Aide à déterminer les causes des problèmes de routage dans votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Vérifiez que votre réseau de gestionnaires de files d'attente s'exécute correctement.
- Familiarisez-vous avec l'exécution de votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Trace des messages publiés.

### Concepts associés

[Types de message](#)

## Activités et opérations

Les activités sont des actions discrètes qu'une application effectue pour le compte d'un message. Les activités consistent en des opérations, qui sont des éléments de travail uniques effectués par une application.

Les actions suivantes sont des exemples d'activités:

- Un agent MCA envoie un message à partir d'une file d'attente de transmission vers un canal
- Un agent MCA reçoit un message d'un canal et le place dans sa file d'attente cible

- Une application extrait un message d'une file d'attente et place un message de réponse dans la réponse.
- Le moteur de publication / abonnement WebSphere MQ traite un message.

Les activités consistent en une ou plusieurs *opérations*. Les opérations sont des éléments de travail uniques qu'une application effectue. Par exemple, l'activité d'un agent MCA envoyant un message à partir d'une file d'attente de transmission vers le bas d'un canal comprend les opérations suivantes:

1. Obtention d'un message à partir d'une file d'attente de transmission (opération *Obtenir*).
2. Envoi du message via un canal (opération *Envoyer*).

Dans un réseau de publication / abonnement, l'activité du moteur de publication / abonnement WebSphere MQ traitant un message peut se composer des opérations multiples suivantes:

1. Insertion d'un message dans une chaîne de rubrique (opération *Put*).
2. Zéro ou plusieurs opérations pour chacun des abonnés pris en compte pour la réception du message (une opération *Publier*, une opération *Publier supprimé* ou une opération *Publier exclue*).

## Informations provenant des activités

Vous pouvez identifier la séquence des activités effectuées sur un message en enregistrant les informations lorsque le message est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente. Vous pouvez déterminer la route d'un message via le réseau du gestionnaire de files d'attente à partir de la séquence des activités effectuées sur le message et obtenir les informations suivantes:

### Dernier emplacement connu d'un message

Si un message n'atteint pas sa destination prévue, vous pouvez déterminer le dernier emplacement connu du message à partir d'une route de message complète ou partielle.

### Problèmes de configuration avec un réseau de gestionnaires de files d'attente

Lorsque vous étudiez la route d'un message via un réseau de gestionnaires de files d'attente, vous pouvez constater que le message n'est pas allé à l'endroit prévu. Il existe de nombreuses raisons pour lesquelles cela peut se produire, par exemple, si un canal est inactif, le message peut prendre une autre route.

Pour une application de publication / abonnement, vous pouvez également déterminer la route d'un message en cours de publication vers une rubrique et tous les messages qui circulent dans un réseau de gestionnaires de files d'attente suite à la publication aux abonnés.

Dans de telles situations, un administrateur système peut déterminer s'il existe des problèmes dans le réseau du gestionnaire de files d'attente et, le cas échéant, les corriger.

## Routes des messages

En fonction de la raison pour laquelle vous avez déterminé une route de message, vous pouvez utiliser les approches générales suivantes:

### Utilisation des informations d'activité enregistrées pour un message de suivi

Les messages de trace-route enregistrent les informations d'activité dans un but spécifique. Vous pouvez les utiliser pour déterminer les problèmes de configuration d'un réseau de gestionnaires de files d'attente ou pour déterminer le dernier emplacement connu d'un message. Si un message de trace-route est généré pour déterminer le dernier emplacement connu d'un message qui n'a pas atteint sa destination prévue, il peut imiter le message d'origine. Cela donne au message trace-route la plus grande chance de suivre la route empruntée par le message d'origine.

L'application de routage d'affichage WebSphere MQ peut générer des messages de routage de trace.

### Utilisation des informations d'activité enregistrées pour le message d'origine

Vous pouvez activer n'importe quel message pour l'enregistrement d'activité et faire en sorte que les informations d'activité soient enregistrées en son nom. Si un message n'atteint pas sa destination prévue, vous pouvez utiliser les informations d'activité enregistrées pour déterminer le dernier emplacement connu du message. En utilisant les informations d'activité du message d'origine, la

route de message la plus précise possible peut être déterminée, conduisant au dernier emplacement connu. Pour utiliser cette approche, le message d'origine doit être activé pour l'enregistrement d'activité.

**Avertissement :** Evitez d'activer tous les messages d'un réseau de gestionnaires de files d'attente pour l'enregistrement de l'activité. Les messages activés pour l'enregistrement d'activité peuvent avoir de nombreux rapports d'activité générés en leur nom. Si chaque message d'un réseau de gestionnaires de files d'attente est activé pour l'enregistrement de l'activité, le trafic réseau du gestionnaire de files d'attente peut augmenter jusqu'à un niveau inacceptable.

### Concepts associés

«Surveillance de message», à la page 58

La surveillance des messages consiste à identifier la route empruntée par un message via un réseau de gestionnaires de files d'attente. En identifiant les types d'activités et la séquence d'activités effectuées pour le compte d'un message, vous pouvez déterminer la route du message.

«Techniques de routage des messages», à la page 60

L'enregistrement d'activité et la messagerie de suivi sont des techniques qui permettent d'enregistrer les informations d'activité d'un message lors de son acheminement via un réseau de gestionnaires de files d'attente.

«Messagerie de routage de trace», à la page 67

La messagerie d'acheminement de trace est une technique qui utilise des *messages d'acheminement de trace* pour enregistrer les informations d'activité d'un message. La messagerie d'acheminement de trace implique l'envoi d'un message d'acheminement de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente.

### Tâches associées

Ecriture de vos propres agents MCA

## Techniques de routage des messages

L'enregistrement d'activité et la messagerie de suivi sont des techniques qui permettent d'enregistrer les informations d'activité d'un message lors de son acheminement via un réseau de gestionnaires de files d'attente.

### Enregistrement de l'activité

Si un message a l'option de rapport appropriée spécifiée, il demande que les applications génèrent des *rapports d'activité* lorsqu'il est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente.

Lorsqu'une application effectue une activité pour le compte d'un message, un rapport d'activité peut être généré et distribué à un emplacement approprié. Un rapport d'activité contient des informations sur l'activité effectuée sur le message.

Les informations d'activité collectées à l'aide des rapports d'activité doivent être organisées dans l'ordre avant qu'une route de message puisse être déterminée.

### Messagerie de routage de trace

La *messagerie de trace-route* est une technique qui consiste à envoyer un *message de trace-route* dans un réseau de gestionnaires de files d'attente. Lorsqu'une application effectue une activité pour le compte du message de suivi, les informations d'activité peuvent être accumulées dans les données de message du message de suivi ou des rapports d'activité peuvent être générés. Si des informations d'activité sont accumulées dans les données de message du message de routage de trace, lorsqu'il atteint sa file d'attente cible, un message de réponse de routage de trace contenant toutes les informations du message de routage de trace peut être généré et distribué à un emplacement approprié.

Etant donné qu'un message de suivi est dédié à l'enregistrement de la séquence des activités effectuées en son nom, il existe davantage d'options de traitement que les messages normaux qui demandent des rapports d'activité.

## Comparaison de l'enregistrement d'activité et de la messagerie de suivi

L'enregistrement d'activité et la messagerie de routage peuvent fournir des informations d'activité pour déterminer la route empruntée par un message via un réseau de gestionnaires de files d'attente. Les deux méthodes ont leurs propres avantages.

Avantage	Enregistrement de l'activité	Messagerie de routage de trace
Peut déterminer le dernier emplacement connu d'un message	Oui	Oui
Peut déterminer les problèmes de configuration avec un réseau de gestionnaires de files d'attente	Oui	Oui
Peut être demandé par n'importe quel message (n'est pas limité à l'utilisation avec les messages de trace-route)	Oui	Non
Les données de message ne sont pas modifiées	Oui	Non
Message traité normalement	Oui	Non
Les informations d'activité peuvent être accumulées dans les données de message	Non	Oui
Distribution facultative des messages à la file d'attente cible	Non	Oui
Si un message est intercepté dans une boucle sans fin, il peut être détecté et traité	Non	Oui
Les informations sur les activités peuvent être mises en ordre de manière fiable	Non	Oui
Application fournie pour afficher les informations d'activité	Non	Oui

## Exhaustivité de la route des messages

Dans certains cas, il n'est pas possible d'identifier la séquence complète des activités effectuées pour le compte d'un message, de sorte que seule une route de message partielle peut être déterminée. L'exhaustivité d'une route de message est directement influencée par le réseau de gestionnaires de files d'attente via lequel les messages sont acheminés. L'exhaustivité d'une route de message dépend du niveau des gestionnaires de files d'attente dans le réseau de gestionnaires de files d'attente, comme suit:

### Gestionnaires de files d'attente dans WebSphere MQ version 6.0 et éditions ultérieures

Les agents MCA et les applications écrites par l'utilisateur connectés aux gestionnaires de files d'attente à WebSphere MQ Version 6.0 ou versions ultérieures peuvent enregistrer des informations relatives aux activités effectuées pour le compte d'un message. L'enregistrement des informations d'activité est contrôlé par les attributs de gestionnaire de files d'attente ACTIVREC et ROUTEREC. Si un réseau de gestionnaires de files d'attente est constitué de gestionnaires de files d'attente WebSphere MQ Version 6.0 ou de versions ultérieures uniquement, des routes de messages complètes peuvent être déterminées.

### WebSphere MQ avant la version 6.0

Les applications connectées à des gestionnaires de files d'attente WebSphere MQ antérieurs à la version 6.0 **n'enregistrent pas** les activités qu'elles ont effectuées pour le compte d'un message. Si un réseau de gestionnaires de files d'attente contient un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ antérieur à la version 6.0, seule une route de message partielle peut être déterminée.

## Mode de stockage des informations d'activité

WebSphere MQ stocke les informations d'activité dans des rapports d'activité, des messages de suivi ou des messages de réponse de suivi. Dans chaque cas, les informations sont stockées dans une structure appelée groupe PCF *Activité*. Un message de suivi ou un message de réponse de suivi peut contenir

de nombreux groupes PCF d'activité, en fonction du nombre d'activités effectuées sur le message. Les rapports d'activité contiennent un groupe PCF d'activité car un rapport d'activité distinct est généré pour chaque activité enregistrée.

Avec la messagerie de trace-route, des informations supplémentaires peuvent être enregistrées. Ces informations supplémentaires sont stockées dans une structure appelée groupe PCF *TraceRoute*. Le groupe PCF *TraceRoute* contient un certain nombre de structures PCF qui sont utilisées pour stocker des informations d'activité supplémentaires et pour spécifier des options qui déterminent la façon dont le message de routage de trace est traité lorsqu'il est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente.

### Concepts associés

«Enregistrement de l'activité», à la page 62

L'enregistrement d'activité est une technique permettant de déterminer les routes que les messages empruntent via un réseau de gestionnaires de files d'attente. Pour déterminer la route empruntée par un message, les activités effectuées pour le compte du message sont enregistrées.

«Messagerie de routage de trace», à la page 67

La messagerie d'acheminement de trace est une technique qui utilise des *messages d'acheminement de trace* pour enregistrer les informations d'activité d'un message. La messagerie d'acheminement de trace implique l'envoi d'un message d'acheminement de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente.

### Référence associée

«Groupe PCF *TraceRoute*», à la page 73

Les attributs du groupe PCF *TraceRoute* contrôlent le comportement d'un message trace-route. Le groupe PCF *TraceRoute* se trouve dans les données de message de chaque message de suivi.

«Données de message du rapport d'activité», à la page 110

Cette page permet d'afficher les paramètres contenus par le groupe PCF *Activity* dans un message de rapport d'activité. Certains paramètres sont renvoyés uniquement lorsque des opérations spécifiques ont été effectuées.

## Enregistrement de l'activité

L'enregistrement d'activité est une technique permettant de déterminer les routes que les messages empruntent via un réseau de gestionnaires de files d'attente. Pour déterminer la route empruntée par un message, les activités effectuées pour le compte du message sont enregistrées.

Lors de l'utilisation de l'enregistrement d'activité, chaque activité effectuée pour le compte d'un message peut être enregistrée dans un rapport d'activité. Un rapport d'activités est un type de message de rapport. Chaque rapport d'activité contient des informations sur l'application qui a effectué l'activité pour le compte du message, la date à laquelle l'activité a eu lieu et des informations sur les opérations effectuées dans le cadre de l'activité. Les rapports d'activité sont généralement distribués dans une file d'attente de réponse où ils sont collectés ensemble. En étudiant les rapports d'activité liés à un message, vous pouvez déterminer la route empruntée par le message via le réseau du gestionnaire de files d'attente.

### Utilisation du rapport d'activité

Lorsque des messages sont acheminés via un réseau de gestionnaires de files d'attente, des rapports d'activité peuvent être générés. Vous pouvez utiliser les informations du rapport d'activités de l'une des manières suivantes:

#### Déterminer le dernier emplacement connu d'un message

Si un message activé pour l'enregistrement d'activité n'atteint pas sa destination prévue, les rapports d'activité générés pour le message lors de son acheminement via un réseau de gestionnaires de files d'attente peuvent être étudiés afin de déterminer le dernier emplacement connu du message.

#### Détermination des problèmes de configuration liés à un réseau de gestionnaires de files d'attente

Un certain nombre de messages activés pour l'enregistrement d'activité peuvent être envoyés dans un réseau de gestionnaires de files d'attente. En étudiant les rapports d'activité relatifs à chaque message, il peut apparaître qu'ils n'ont pas pris la route prévue. Il existe de nombreuses raisons

pour lesquelles cela peut se produire, par exemple, un canal peut s'être arrêté, forçant le message à prendre une autre route. Dans ces situations, un administrateur système peut déterminer s'il y a des problèmes dans le réseau du gestionnaire de files d'attente et, le cas échéant, les corriger.

**Remarque :** Vous pouvez utiliser l'enregistrement d'activité avec des messages de trace-route à l'aide de l'application d'affichage de route WebSphere MQ .

## Format du rapport d'activité

Les rapports d'activité sont des messages PCF générés par des applications qui ont effectué une activité pour le compte d'un message. Les rapports d'activité sont des messages de rapport WebSphere MQ standard contenant un descripteur de message et des données de message, comme suit:

### Descripteur de message

- Une structure MQMD

### Données de message

- Un en-tête PCF intégré (MQEPH)
- Données de message du rapport d'activité

Les données de message de rapport d'activité sont constituées du groupe PCF *Activity* et, si elles sont générées pour un message de suivi, du groupe PCF *TraceRoute* .

### Référence associée

[MQMD-Descripteur de message](#)

[MQEPH-en-tête PCF imbriqué](#)

## Contrôle de l'enregistrement des activités

Activez l'enregistrement des activités au niveau du gestionnaire de files d'attente. Pour activer l'intégralité d'un réseau de gestionnaires de files d'attente, activez individuellement chaque gestionnaire de files d'attente du réseau pour l'enregistrement de l'activité. Si vous activez davantage de gestionnaires de files d'attente, des rapports d'activité supplémentaires sont générés.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour générer des rapports d'activité pour un message lors de son acheminement via un gestionnaire de files d'attente, définissez le message pour demander des rapports d'activité, activez le gestionnaire de files d'attente pour l'enregistrement des activités et assurez-vous que les applications exécutant des activités sur le message sont capables de générer des rapports d'activité.

Si vous ne souhaitez *pas* que des rapports d'activité soient générés pour un message lors de son acheminement via un gestionnaire de files d'attente, *désactivez* le gestionnaire de files d'attente pour l'enregistrement des activités.

## Procédure

1. Demander des rapports d'activité pour un message
  - a) Dans le descripteur du message, spécifiez MQRO\_ACTIVITY dans la zone *Rapport* .
  - b) Dans le descripteur de message du message, indiquez le nom d'une file d'attente de réponse dans la zone *ReplyToQ* .

**Avertissement :** Evitez d'activer tous les messages d'un réseau de gestionnaires de files d'attente pour l'enregistrement de l'activité. Les messages activés pour l'enregistrement d'activité peuvent avoir de nombreux rapports d'activité générés en leur nom. Si chaque message d'un réseau de gestionnaires de files d'attente est activé pour l'enregistrement de l'activité, le trafic réseau du gestionnaire de files d'attente peut augmenter jusqu'à un niveau inacceptable.

2. Activez ou désactivez le gestionnaire de files d'attente pour l'enregistrement des activités.

Utilisez la commande MQSC ALTER QMGR, en spécifiant le paramètre ACTIVREC, pour modifier la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente. La valeur peut être :

#### **MSG**

Le gestionnaire de files d'attente est activé pour l'enregistrement des activités. Tous les rapports d'activité générés sont distribués à la file d'attente de réponse indiquée dans le descripteur de message du message. Il s'agit de la valeur par défaut.

#### **QUEUE**

Le gestionnaire de files d'attente est activé pour l'enregistrement des activités. Tous les rapports d'activité générés sont distribués à la file d'attente du système local SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE. La file d'attente système peut également être utilisée pour transmettre des rapports d'activité à une file d'attente commune.

#### **DESACTIVE**

Le gestionnaire de files d'attente est désactivé pour l'enregistrement d'activité. Aucun rapport d'activité n'est généré dans la portée de ce gestionnaire de files d'attente.

Par exemple, pour activer un gestionnaire de files d'attente pour l'enregistrement d'activité et spécifier que les rapports d'activité générés sont distribués à la file d'attente système locale SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR ACTIVREC(QUEUE)
```

**A faire :** Lorsque vous modifiez l'attribut de gestionnaire de files d'attente *ACTIVREC*, un agent MCA en cours d'exécution ne détecte pas la modification tant que le canal n'est pas redémarré.

3. Vérifiez que votre application utilise le même algorithme que celui utilisé par les agents MCA pour déterminer si un rapport d'activité doit être généré pour un message:
  - a) Vérifiez que le message a demandé la génération de rapports d'activité
  - b) Vérifiez que le gestionnaire de files d'attente dans lequel réside le message est activé pour l'enregistrement d'activité
  - c) Placez le rapport d'activités dans la file d'attente déterminée par l'attribut de gestionnaire de files d'attente *ACTIVREC*

## **Configuration d'une file d'attente commune pour les rapports d'activité**

Pour déterminer les emplacements des rapports d'activité associés à un message spécifique lorsque les rapports sont distribués à la file d'attente du système local, il est plus efficace d'utiliser une file d'attente commune sur un noeud unique

### **Avant de commencer**

Définissez le paramètre ACTIVREC pour activer le gestionnaire de files d'attente pour l'enregistrement des activités et pour indiquer que les rapports d'activité générés sont distribués à la file d'attente du système local SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Si un certain nombre de gestionnaires de files d'attente d'un réseau de gestionnaires de files d'attente sont définis pour distribuer des rapports d'activité à la file d'attente du système local, il peut être long de déterminer les emplacements des rapports d'activité associés à un message spécifique. Vous pouvez également utiliser un noeud unique, qui est un gestionnaire de files d'attente qui héberge une file d'attente commune. Tous les gestionnaires de files d'attente d'un réseau de gestionnaires de files d'attente peuvent fournir des rapports d'activité à cette file d'attente commune. L'avantage de l'utilisation d'une file d'attente commune est que les gestionnaires de files d'attente n'ont pas à distribuer de rapports d'activité à la file d'attente de réponse spécifiée dans un message et que, lors de la détermination des emplacements des rapports d'activité associés à un message, vous n'interrogez qu'une seule file d'attente.

Pour configurer une file d'attente commune, procédez comme suit:

## Procédure

1. Sélectionnez ou définissez un gestionnaire de files d'attente comme noeud unique
2. Sur le noeud unique, sélectionnez ou définissez une file d'attente à utiliser comme file d'attente commune
3. Sur tous les gestionnaires de files d'attente où les rapports d'activité doivent être distribués à la file d'attente commune, redéfinissez la file d'attente système locale SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE en tant que définition de file d'attente éloignée:
  - a) Indiquez le nom du noeud unique comme nom de gestionnaire de files d'attente éloignées
  - b) Indiquez le nom de la file d'attente commune comme nom de file d'attente éloignée

## Détermination des informations de routage de message

Pour déterminer une route de message, obtenez les informations à partir des rapports d'activité collectés. Déterminez si la file d'attente de réponse contient suffisamment de rapports d'activité pour vous permettre de déterminer les informations requises et d'organiser les rapports d'activité dans l'ordre.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'ordre dans lequel les rapports d'activité sont placés dans la file d'attente de réponses n'est pas nécessairement corrélé à l'ordre dans lequel les activités ont été effectuées. Vous devez classer les rapports d'activité manuellement, sauf s'ils sont générés pour un message de suivi, auquel cas vous pouvez utiliser l'application d'affichage de route WebSphere MQ pour classer les rapports d'activité.

Déterminez si la file d'attente de réponse contient suffisamment de rapports d'activité pour vous permettre d'obtenir les informations nécessaires:

## Procédure

1. Identifiez tous les rapports d'activité associés dans la file d'attente de réponse en comparant les identificateurs des rapports d'activité et le message d'origine. Veillez à définir l'option de rapport du message d'origine de sorte que les rapports d'activité puissent être corrélés avec le message d'origine.
2. Commandez les rapports d'activité identifiés dans la file d'attente de réponses.  
Vous pouvez utiliser les paramètres suivants à partir du rapport d'activité:

### ***OperationType***

Les types d'opérations effectuées peuvent vous permettre de déterminer le rapport d'activité généré directement avant ou après le rapport d'activité en cours.

Par exemple, un rapport d'activité indique qu'un agent MCA a envoyé un message à partir d'une file d'attente de transmission sur un canal. La dernière opération détaillée dans le rapport d'activités comporte un *OperationType* de send et indique que le message a été envoyé via le canal CH1 au gestionnaire de files d'attente de destination, QM1. Cela signifie que l'activité suivante effectuée sur le message aura eu lieu sur le gestionnaire de files d'attente, QM1, et qu'elle aura commencé avec une opération receive à partir du canal, CH1. A l'aide de ces informations, vous pouvez identifier le prochain rapport d'activité, à condition qu'il existe et qu'il ait été acquis.

### ***OperationDate et OperationTime***

Vous pouvez déterminer l'ordre général des activités à partir des dates et des heures des opérations dans chaque rapport d'activité.

**Avertissement :** A moins que les horloges système de chaque gestionnaire de files d'attente du réseau du gestionnaire de files d'attente ne soient synchronisées, l'ordre par date et heure ne garantit pas que les rapports d'activité sont dans l'ordre correct. Vous devez établir la commande manuellement.

L'ordre des rapports d'activité représente la route, ou route partielle, empruntée par le message via le réseau du gestionnaire de files d'attente.

3. Obtenez les informations dont vous avez besoin à partir des informations d'activité dans les rapports d'activité commandés.

Si vous ne disposez pas d'informations suffisantes sur le message, vous pouvez peut-être obtenir d'autres rapports d'activité.

## Extraction d'autres rapports d'activité

Pour déterminer une route de message, des informations suffisantes doivent être disponibles à partir des rapports d'activité collectés. Si vous extrayez les rapports d'activité associés à un message de la file d'attente de réponse indiquée, mais que vous ne disposez pas des informations nécessaires, recherchez d'autres rapports d'activité.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déterminer les emplacements des autres rapports d'activité, procédez comme suit:

### Procédure

1. Pour les gestionnaires de files d'attente du réseau de gestionnaires de files d'attente qui fournissent des rapports d'activité à une file d'attente commune, extrayez les rapports d'activité de la file d'attente commune dont l'ID de corrélation *CorrelId* correspond à l'ID de message *MsgId* du message d'origine.
2. Pour tous les gestionnaires de files d'attente du réseau de gestionnaires de files d'attente qui ne fournissent pas de rapports d'activité à une file d'attente commune, extrayez les rapports d'activité comme suit:
  - a) Examinez les rapports d'activité existants pour identifier les gestionnaires de files d'attente par lesquels le message a été acheminé.
  - b) Pour ces gestionnaires de files d'attente, identifiez les gestionnaires de files d'attente activés pour l'enregistrement d'activité.
  - c) Pour ces gestionnaires de files d'attente, identifiez ceux qui n'ont pas renvoyé de rapports d'activité à la file d'attente de réponses spécifiée.
  - d) Pour chacun des gestionnaires de files d'attente que vous identifiez, vérifiez la file d'attente système SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE et extrayez tous les rapports d'activité dont le *CorrelId* correspond au *MsgId* du message d'origine.
  - e) Si vous ne trouvez aucun rapport d'activité dans la file d'attente système, vérifiez la file d'attente des messages non livrés du gestionnaire de files d'attente, le cas échéant.  
Un rapport d'activités ne peut être distribué dans une file d'attente de rebut que si l'option de rapport, MQRO\_DEAD\_LETTER\_Q, est définie.
3. Organisez tous les rapports d'activités acquis dans l'ordre.  
L'ordre des rapports d'activité représente alors la route, ou route partielle, empruntée par le message.
4. Obtenez les informations dont vous avez besoin à partir des informations d'activité dans les rapports d'activité commandés.  
Dans certains cas, les informations d'activité enregistrées ne peuvent pas atteindre la file d'attente de réponse spécifiée, une file d'attente commune ou une file d'attente système.

## Circonstances dans lesquelles les informations sur les activités ne sont pas acquises

Pour déterminer la séquence complète des activités effectuées pour le compte d'un message, les informations relatives à chaque activité doivent être acquises. Si les informations relatives à une activité n'ont pas été enregistrées ou n'ont pas été acquises, vous ne pouvez déterminer qu'une séquence partielle d'activités.

Les informations sur les activités ne sont pas enregistrées dans les cas suivants:

- Le message est traité par un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ antérieur à la version 6.0.

- Le message est traité par un gestionnaire de files d'attente qui n'est pas activé pour l'enregistrement d'activité.
- L'application qui devait traiter le message n'est pas en cours d'exécution.

Les informations d'activité enregistrées ne peuvent pas atteindre la file d'attente de réponses spécifiée dans les cas suivants:

- Aucun canal n'est défini pour acheminer les rapports d'activité vers la file d'attente de réponse.
- Le canal permettant d'acheminer les rapports d'activité vers la file d'attente de réponse n'est pas en cours d'exécution.
- La définition de file d'attente éloignée utilisée pour acheminer les rapports d'activité vers le gestionnaire de files d'attente où réside la file d'attente de réponse (alias du gestionnaire de files d'attente) n'est pas définie.
- L'utilisateur qui a généré le message d'origine ne dispose pas des droits d'ouverture ou d'insertion sur l'alias du gestionnaire de files d'attente.
- L'utilisateur qui a généré le message d'origine ne dispose pas des droits d'ouverture ou d'insertion sur la file d'attente de réponse.
- La file d'attente de réponse est interdite.

Les informations d'activité enregistrées ne peuvent pas atteindre la file d'attente système ou une file d'attente commune dans les cas suivants:

- Si une file d'attente commune doit être utilisée et qu'aucun canal n'est défini pour acheminer les rapports d'activité vers la file d'attente commune.
- Si une file d'attente commune doit être utilisée et que le canal permettant d'acheminer les rapports d'activité vers la file d'attente commune n'est pas en cours d'exécution.
- Si une file d'attente commune doit être utilisée et que la file d'attente système n'est pas définie correctement.
- L'utilisateur qui a généré le message d'origine ne dispose pas des droits d'ouverture ou d'insertion sur la file d'attente système.
- L'insertion de la file d'attente système est interdite.
- Si une file d'attente commune doit être utilisée et que l'utilisateur qui a généré le message d'origine ne dispose pas des droits d'ouverture ou d'insertion sur la file d'attente commune.
- Si une file d'attente commune doit être utilisée et que l'insertion de la file d'attente commune est interdite.

Dans ces circonstances, si l'option MQRO\_DISCARD\_MSG n'est pas spécifiée pour le rapport d'activité, le rapport d'activité peut être extrait d'une file d'attente de rebut si une file d'attente a été définie sur le gestionnaire de files d'attente où le rapport d'activité a été rejeté. Un rapport d'activité ne comporte cette option de rapport que si le message d'origine, à partir duquel le rapport d'activité a été généré, contient à la fois MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRATION et MQRO\_DISCARD\_MSG dans la zone Rapport du descripteur de message.

## Messagerie de routage de trace

La messagerie d'acheminement de trace est une technique qui utilise des *messages d'acheminement de trace* pour enregistrer les informations d'activité d'un message. La messagerie d'acheminement de trace implique l'envoi d'un message d'acheminement de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente.

Lorsque le message de trace-route est acheminé via le réseau du gestionnaire de files d'attente, les informations d'activité sont enregistrées. Ces informations d'activité incluent des informations sur les applications qui ont effectué les activités, leur date d'exécution et les opérations qui ont été effectuées dans le cadre des activités. Vous pouvez utiliser les informations enregistrées à l'aide de la messagerie de trace-route pour les raisons suivantes:

### **Pour déterminer le dernier emplacement connu d'un message**

Si un message n'atteint pas sa destination prévue, vous pouvez utiliser les informations d'activité enregistrées pour un message de routage de trace afin de déterminer le dernier emplacement connu du message. Un message de route de trace est envoyé dans un réseau de gestionnaires de files d'attente avec la même destination cible que le message d'origine, avec l'intention de suivre la même route. Les informations d'activité peuvent être accumulées dans les données de message du message de suivi ou enregistrées à l'aide de rapports d'activité. Pour augmenter la probabilité que le message de routage de trace suive la même route que le message d'origine, vous pouvez modifier le message de routage de trace pour imiter le message d'origine.

### **Pour déterminer les problèmes de configuration liés à un réseau de gestionnaires de files d'attente**

Les messages de trace-route sont envoyés dans un réseau de gestionnaires de files d'attente et les informations d'activité sont enregistrées. En étudiant les informations d'activité enregistrées pour un message de trace-route, il peut apparaître que le message de trace-route n'a pas suivi la route attendue. Il existe de nombreuses raisons pour lesquelles cela peut se produire, par exemple, un canal peut être inactif, forçant le message à prendre une autre route. Dans ces situations, un administrateur système peut déterminer s'il y a des problèmes dans le réseau du gestionnaire de files d'attente et, le cas échéant, les corriger.

Vous pouvez utiliser l'application de route d'affichage WebSphere MQ pour configurer, générer et placer des messages de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente.

**Avvertissement :** Si vous placez un message trace-route dans une liste de distribution, les résultats ne sont pas définis.

### **Concepts associés**

«Référence du message de trace-route», à la page 128

Cette page permet d'obtenir une vue d'ensemble du format des messages de trace. Les données de message de trace-route incluent des paramètres qui décrivent les activités causées par le message de trace-route

## **Mode d'enregistrement des informations d'activité**

Avec la messagerie d'acheminement de trace, vous pouvez enregistrer des informations d'activité dans les données de message du message d'acheminement de trace ou utiliser des rapports d'activité. Vous pouvez également utiliser les deux techniques.

### **Accumulation des informations d'activité dans les données de message du message de suivi**

Lorsqu'un message de trace-route est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente, les informations relatives aux activités effectuées pour le compte du message de trace-route peuvent être cumulées dans les données de message du message de trace-route. Les informations d'activité sont stockées dans les groupes PCF *Activity*. Pour chaque activité effectuée pour le compte du message de suivi, un groupe PCF *Activity* est écrit à la fin du bloc PCF dans les données de message du message de suivi.

Des informations d'activité supplémentaires sont enregistrées dans la messagerie de suivi, dans un groupe PCF appelé *TraceRoute* PCF. Les informations d'activité supplémentaires sont stockées dans ce groupe PCF et peuvent être utilisées pour déterminer la séquence des activités enregistrées. Cette technique est contrôlée par le paramètre *Accumuler* dans le groupe PCF *TraceRoute*.

### **Enregistrement d'informations d'activité à l'aide de rapports d'activité**

Lorsqu'un message de trace-route est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente, un rapport d'activité peut être généré pour chaque activité effectuée pour le compte du message de trace-route. Les informations d'activité sont stockées dans le groupe PCF *Activity*. Pour chaque activité effectuée pour le compte d'un message trace-route, un rapport d'activité est généré contenant un groupe PCF *Activity*. L'enregistrement d'activité pour les messages de trace-route fonctionne de la même manière que pour tout autre message.

Les rapports d'activité générés pour les messages de trace-route contiennent des informations d'activité supplémentaires par rapport à celles générées pour tout autre message. Les informations supplémentaires sont renvoyées dans un groupe PCF *TraceRoute*. Les informations contenues dans le groupe PCF *TraceRoute* ne sont exactes qu'à partir du moment où le rapport d'activité a été généré. Vous pouvez utiliser les informations supplémentaires pour déterminer la séquence des activités effectuées pour le compte du message de suivi.

## Acquisition d'informations sur les activités enregistrées

Lorsqu'un message de trace-route a atteint sa destination prévue ou est supprimé, la méthode que vous utilisez pour obtenir les informations d'activité dépend de la façon dont ces informations ont été enregistrées.

### Avant de commencer

Si vous ne connaissez pas les informations sur l'activité, voir [«Mode d'enregistrement des informations d'activité»](#), à la page 68.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisez les méthodes suivantes pour acquérir les informations d'activité une fois que le message de trace-route a atteint sa destination prévue ou qu'il a été supprimé:

### Procédure

- Extrayez le message de trace-route.  
Le paramètre *Distribuer*, dans le groupe PCF *TraceRoute*, détermine si un message de routage de trace est placé dans la file d'attente cible à l'arrivée ou s'il est supprimé. Si le message de trace-route est distribué à la file d'attente cible, vous pouvez extraire le message de trace-route de cette file d'attente. Vous pouvez ensuite utiliser l'application de route d'affichage WebSphere MQ pour afficher les informations d'activité.  
  
Pour demander que les informations d'activité soient accumulées dans les données de message d'un message de suivi, définissez le paramètre *Cumul* dans le groupe PCF *TraceRoute* sur `MQRROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG`.
- Utilisez un message de réponse de trace-route.  
Lorsqu'un message de trace-route atteint sa destination prévue ou que le message de trace-route ne peut plus être acheminé dans un réseau de gestionnaires de files d'attente, un message de réponse de trace-route peut être généré. Un message de réponse de trace-route contient un doublon de toutes les informations d'activité du message de trace-route et est distribué à une file d'attente de réponse spécifiée ou à la file d'attente système `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE`. Vous pouvez utiliser l'application de route d'affichage WebSphere MQ pour afficher les informations d'activité.  
  
Pour demander un message de réponse de route de trace, définissez le paramètre *Accumuler* dans le groupe PCF *TraceRoute* sur `MQRROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY`.
- Utilisez les rapports d'activité.  
Si des rapports d'activité sont générés pour un message trace-route, vous devez localiser les rapports d'activité avant de pouvoir obtenir les informations d'activité. Ensuite, pour déterminer la séquence des activités, vous devez classer les rapports d'activité.

## Contrôle de la messagerie de routage de trace

Activez la messagerie de routage de trace au niveau du gestionnaire de files d'attente, de sorte que les applications dans la portée de ce gestionnaire de files d'attente puissent écrire des informations d'activité dans un message de routage de trace. Pour activer l'intégralité d'un réseau de gestionnaires de files d'attente, activez individuellement chaque gestionnaire de files d'attente du réseau pour la messagerie de suivi. Si vous activez davantage de gestionnaires de files d'attente, des rapports d'activité supplémentaires sont générés.

## Avant de commencer

Si vous utilisez des rapports d'activité pour enregistrer des informations d'activité pour un message de trace-route, voir [«Contrôle de l'enregistrement des activités»](#), à la page 63.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour enregistrer les informations d'activité d'un message de routage de trace lors de son acheminement via un gestionnaire de files d'attente, procédez comme suit:

### Procédure

- Définissez la façon dont les informations d'activité doivent être enregistrées pour le message de trace-route.  
Voir [«Génération et configuration d'un message de trace-route»](#), à la page 72
- Si vous souhaitez accumuler des informations d'activité dans le message de trace-route, vérifiez que le gestionnaire de files d'attente est activé pour la messagerie de trace-route
- Si vous souhaitez accumuler des informations d'activité dans le message de trace-route, assurez-vous que les applications exécutant des activités sur le message de trace-route sont capables d'écrire des informations d'activité dans les données de message du message de trace-route

### Concepts associés

[«Génération et configuration d'un message de trace-route»](#), à la page 72

Un message de trace-route comprend un descripteur de message spécifique et des parties de données de message. Pour générer un message de route de trace, créez le message manuellement ou utilisez l'application de route d'affichage WebSphere MQ .

### Tâches associées

[«Contrôle de l'enregistrement des activités»](#), à la page 63

Activez l'enregistrement des activités au niveau du gestionnaire de files d'attente. Pour activer l'intégralité d'un réseau de gestionnaires de files d'attente, activez individuellement chaque gestionnaire de files d'attente du réseau pour l'enregistrement de l'activité. Si vous activez davantage de gestionnaires de files d'attente, des rapports d'activité supplémentaires sont générés.

## Activation des gestionnaires de files d'attente pour la messagerie de trace-route

Pour contrôler si les gestionnaires de files d'attente sont activés ou désactivés pour la messagerie d'acheminement de trace, utilisez l'attribut de gestionnaire de files d'attente ROUTEREC.

Utilisez la commande MQSC ALTER QMGRen spécifiant le paramètre ROUTEREC pour modifier la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente. La valeur peut être :

### MSG

Le gestionnaire de files d'attente est activé pour la messagerie de suivi. Les applications dans la portée du gestionnaire de files d'attente peuvent écrire des informations d'activité dans le message de trace.

Si le paramètre *Accumuler* du groupe PCF *TraceRoute* est défini sur MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY, et l'activité suivante à effectuer sur le message de trace:

- est une suppression
- est une insertion dans une file d'attente locale (file d'attente cible ou file d'attente de rebut)
- Le nombre total d'activités effectuées sur le message de trace-route dépasse la valeur du paramètre *MaxActivities*, dans le groupe PCF *TraceRoute* .

un message de réponse de trace-route est généré et distribué à la file d'attente de réponse spécifiée dans le descripteur de message du message de trace-route.

### QUEUE

Le gestionnaire de files d'attente est activé pour la messagerie de suivi. Les applications dans la portée du gestionnaire de files d'attente peuvent écrire des informations d'activité dans le message de trace.

Si le paramètre *Accumuler* du groupe PCF *TraceRoute* est défini sur `MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY`, et l'activité suivante à effectuer sur le message de trace:

- est une suppression
- est une insertion dans une file d'attente locale (file d'attente cible ou file d'attente de rebut)
- Le nombre total d'activités effectuées sur le message de trace-route dépasse la valeur du paramètre *MaxActivities*, dans le groupe PCF *TraceRoute* .

un message de réponse de trace-route est généré et distribué à la file d'attente du système local `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE`.

## DESACTIVE

Le gestionnaire de files d'attente est désactivé pour la messagerie de trace-route. Les informations d'activité ne sont pas cumulées dans le message de trace. Toutefois, le groupe PCF *TraceRoute* peut être mis à jour dans la portée de ce gestionnaire de files d'attente.

Par exemple, pour désactiver un gestionnaire de files d'attente pour la messagerie d'acheminement de trace, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR ROUTEREC(DISABLED)
```

**A faire :** Lorsque vous modifiez l'attribut de gestionnaire de files d'attente *ROUTEREC* , un agent MCA en cours d'exécution ne détecte pas la modification tant que le canal n'est pas redémarré.

## Activation des applications pour la messagerie de trace-route

Pour activer la messagerie de suivi pour une application utilisateur, basez votre algorithme sur l'algorithme utilisé par les agents MCA (Message Channel Agent)

## Avant de commencer

Si vous n'êtes pas familiarisé avec le format d'un message trace-route, voir [«Référence du message de trace-route»](#), à la page 128.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les agents MCA (Message Channel Agent) sont activés pour la messagerie de suivi. Pour activer une application utilisateur pour la messagerie d'acheminement de trace, procédez comme suit à partir de l'algorithme utilisé par les agents MCA:

## Procédure

1. Déterminez si le message en cours de traitement est un message de suivi.  
Si le message n'est pas conforme au format d'un message de trace-route, il n'est pas traité comme un message de trace-route.
2. Déterminez si les informations d'activité doivent être enregistrées.  
Si le niveau de détail de l'activité effectuée n'est pas inférieur au niveau de détail spécifié par le paramètre *Détails* , les informations sur l'activité sont enregistrées dans des circonstances spécifiques. Ces informations sont enregistrées uniquement si le message de trace route demande une accumulation et que le gestionnaire de files d'attente est activé pour la messagerie de trace route, ou si le message de trace route demande un rapport d'activité et que le gestionnaire de files d'attente est activé pour l'enregistrement d'activité.
  - Si des informations d'activité doivent être enregistrées, incrémentez le paramètre *RecordedActivities* .
  - Si les informations d'activité ne doivent pas être enregistrées, incrémentez le paramètre *UnrecordedActivities* .
3. Déterminez si le nombre total d'activités effectuées sur le message de trace-route dépasse la valeur du paramètre *MaxActivities* .

Le nombre total d'activités correspond à la somme de *RecordedActivities*, *UnrecordedActivities* et *DiscontinuityCount*.

Si le nombre total d'activités dépasse *MaxActivities*, rejetez le message avec des commentaires en retour MQFB\_MAX\_ACTIVITÉS.

4. Si la valeur de *Accumuler* est définie sur MQROUTE\_ACCUMULATE\_IN\_MSG ou MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY et que le gestionnaire de files d'attente est activé pour la messagerie de suivi, écrivez un groupe Activity PCF à la fin du bloc PCF dans les données de message d'un message de suivi.
5. Distribuez le message de trace-route dans une file d'attente locale.
  - Si le paramètre *Distribuer* est spécifié en tant que MQROUTE\_DELIVER\_NO, rejetez le message de trace avec un retour d'informations MQFB\_NOT\_DELIVERED.
  - Si le paramètre *Distribuer* est spécifié en tant que MQROUTE\_DELIVER\_YES, distribuez le message de trace dans la file d'attente locale.
6. Générez un message de réponse de trace-route si toutes les conditions suivantes sont remplies:
  - Le message de trace-route a été distribué dans une file d'attente locale ou a été rejeté
  - La valeur du paramètre *Accumulation* est MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY
  - Le gestionnaire de files d'attente est activé pour la messagerie de trace-routeLe message de réponse de suivi est inséré dans la file d'attente déterminée par l'attribut de gestionnaire de files d'attente ROUTEREC.
7. Si le message de trace-route a demandé un rapport d'activité et que le gestionnaire de files d'attente est activé pour l'enregistrement d'activité, générez un rapport d'activité.  
Le rapport d'activités est placé dans la file d'attente déterminée par l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACTIVREC.

## Génération et configuration d'un message de trace-route

Un message de trace-route comprend un descripteur de message spécifique et des parties de données de message. Pour générer un message de route de trace, créez le message manuellement ou utilisez l'application de route d'affichage WebSphere MQ .

Un message de trace-route se compose des éléments suivants:

### Descripteur de message

Une structure MQMD, avec la zone *Format* définie sur MQFMT\_ADMIN ou MQFMT\_EMBEDDED\_PCF.

### Données de message

Une des combinaisons suivantes:

- Un en-tête PCF (MQCFH) et des données de message de trace, si *Format* est défini sur MQFMT\_ADMIN
- Un en-tête PCF imbriqué (MQEPH), des données de message de trace et des données de message supplémentaires spécifiées par l'utilisateur, si *Format* est défini sur MQFMT\_EMBEDDED\_PCF

Les données de message de trace sont constituées du groupe PCF *TraceRoute* et d'un ou de plusieurs groupes PCF *Activity* .

### Génération manuelle

Lors de la génération manuelle d'un message trace-route, un groupe PCF *Activity* n'est pas requis. *Activité* Les groupes PCF sont écrits dans les données de message du message de suivi lorsqu'un agent MCA ou une application écrite par l'utilisateur effectue une activité pour son compte.

### WebSphere MQ affiche l'application de route

Utilisez l'application de route d'affichage WebSphere MQ , `dspmqrte`, pour configurer, générer et placer un message de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente. Définissez le paramètre *Format*

dans le descripteur de message sur MQFMT\_ADMIN. Vous ne pouvez pas ajouter de données utilisateur au message de trace généré par l'application d'affichage de route WebSphere MQ .

**Restriction :** dspmqrte ne peut pas être émis sur des gestionnaires de files d'attente avant WebSphere MQ Version 6.0 ou sur des gestionnaires de files d'attente WebSphere MQ for z/OS . Si vous souhaitez que le premier gestionnaire de files d'attente via lequel le message de trace est acheminé soit un gestionnaire de files d'attente de ce type, connectez-vous au gestionnaire de files d'attente en tant que client WebSphere MQ version 6.0 ou ultérieure à l'aide du paramètre facultatif -c.

### ***Imitant le message d'origine***

Lors de l'utilisation d'un message de trace-route pour déterminer la route empruntée par un autre message via un réseau de gestionnaires de files d'attente, plus un message de trace-route imite le message d'origine, plus la probabilité que le message de trace-route suive la même route que le message d'origine est élevée.

Les caractéristiques de message suivantes peuvent affecter l'emplacement de réacheminement d'un message dans un réseau de gestionnaires de files d'attente:

#### **Priorité**

La priorité peut être spécifiée dans le descripteur de message du message.

#### **Persistance**

La persistance peut être spécifiée dans le descripteur de message du message.

#### **Expiration dans**

L'expiration peut être indiquée dans le descripteur de message du message.

#### **Options de rapport**

Les options de rapport peuvent être spécifiées dans le descripteur de message du message.

#### **Taille du message**

Pour imiter la taille d'un message, des données supplémentaires peuvent être écrites dans les données du message. A cet effet, des données de message supplémentaires peuvent être insignifiantes.

**Conseil :** L'application de route d'affichage WebSphere MQ ne peut pas spécifier de taille de message.

#### **Données de message**

Certains réseaux de gestionnaires de files d'attente utilisent le routage basé sur le contenu pour déterminer où les messages sont transférés. Dans ces cas, les données de message du message de trace doivent être écrites pour imiter les données de message du message d'origine.

**Conseil :** L'application de route d'affichage WebSphere MQ ne peut pas spécifier de données de message.

### ***Groupe PCF TraceRoute***

Les attributs du groupe PCF *TraceRoute* contrôlent le comportement d'un message trace-route. Le groupe PCF *TraceRoute* se trouve dans les données de message de chaque message de suivi.

Le tableau suivant répertorie les paramètres du groupe *TraceRoute* reconnus par un agent MCA. D'autres paramètres peuvent être ajoutés si des applications écrites par l'utilisateur sont écrites pour les reconnaître, comme décrit dans [«Informations supplémentaires sur l'activité»](#), à la page 79.

Tableau 12. Groupe PCF TraceRoute

Paramètre	Tapez
TraceRoute	MQCFGR
Détails	MQCFIN
RecordedActivities	MQCFIN
UnrecordedActivities	MQCFIN
DiscontinuityCount	MQCFIN
MaxActivities	MQCFIN
Cumuler	MQCFIN
Transférer	MQCFIN
Livrer	MQCFIN

Les descriptions de chaque paramètre du groupe PCF *TraceRoute* sont les suivantes:

### Détails

Indique le niveau de détail des informations d'activité à enregistrer. La valeur peut être :

#### **MQROUTE\_DETAIL\_LOW**

Seules les activités effectuées par l'application utilisateur sont enregistrées.

#### **MQROUTE\_DETAIL\_MEDIUM**

Les activités spécifiées dans `MQROUTE_DETAIL_LOW` doivent être enregistrées. A celles-ci s'ajoutent les activités effectuées par les agents MCA.

#### **MQROUTE\_DETAIL\_ELEVE**

Les activités spécifiées dans `MQROUTE_DETAIL_LOW` et `MQROUTE_DETAIL_MEDIUM` doivent être enregistrées. Les MCM n'enregistrent aucune autre information sur l'activité à ce niveau de détail. Cette option est disponible uniquement pour les applications utilisateur qui doivent enregistrer des informations d'activité supplémentaires. Par exemple, si une application utilisateur détermine la route empruntée par un message en prenant en compte certaines caractéristiques de message, les informations relatives à la logique de routage peuvent être incluses avec ce niveau de détail.

### RecordedActivities

Indique le nombre d'activités enregistrées effectuées pour le compte du message de suivi. Une activité est considérée comme étant enregistrée si des informations la concernant ont été écrites dans le message de suivi ou si un rapport d'activité a été généré. Pour chaque activité enregistrée, *RecordedActivities* est incrémenté de un.

### UnrecordedActivities

Indique le nombre d'activités non enregistrées effectuées pour le compte du message de suivi. Une activité est considérée comme n'étant pas enregistrée si une application qui est activée pour la messagerie de routage de trace ne s'accumule pas et n'écrit pas les informations d'activité associées dans un rapport d'activité.

Une activité effectuée pour le compte d'un message trace-route n'est pas enregistrée dans les cas suivants:

- Le niveau de détail de l'activité effectuée est inférieur au niveau de détail spécifié par le paramètre *Détail*.
- Le message de trace-route demande un rapport d'activité, mais pas d'accumulation, et le gestionnaire de files d'attente n'est pas activé pour l'enregistrement d'activité.
- Le message de trace-route demande une accumulation, mais pas un rapport d'activité, et le gestionnaire de files d'attente n'est pas activé pour la messagerie de trace-route.
- Le message de trace-route demande à la fois une accumulation et un rapport d'activité, et le gestionnaire de files d'attente n'est pas activé pour l'enregistrement d'activité et la messagerie de trace-route.
- Le message de trace-route ne demande ni accumulation, ni rapport d'activité.

Pour chaque activité non enregistrée, le paramètre *UnrecordedActivities* est incrémenté de un.

### **DiscontinuityCount**

Indique le nombre de fois où le message de trace-route a été acheminé via un gestionnaire de files d'attente avec des applications qui n'étaient pas activées pour la messagerie de trace-route. Cette valeur est incrémentée par le gestionnaire de files d'attente. Si cette valeur est supérieure à 0, seule une route de message partielle peut être déterminée.

### **MaxActivities**

Indique le nombre maximal d'activités pouvant être effectuées pour le compte du message de suivi.

Le nombre total d'activités correspond à la somme de *RecordedActivities*, *UnrecordedActivities* et *DiscontinuityCount*. Le nombre total d'activités ne doit pas dépasser la valeur de *MaxActivities*.

La valeur de *MaxActivities* peut être:

#### **Entier positif**

Nombre maximal d'activités.

Si le nombre maximal d'activités est dépassé, le message de trace-route est rejeté avec un retour d'informations MQFB\_MAX\_ACTIVITÉS. Cela peut empêcher le message de trace-route d'être réacheminé indéfiniment s'il est intercepté dans une boucle sans fin.

#### **MQROUTE\_UNLIMITED\_ACTIVITÉS**

Un nombre illimité d'activités peut être effectué pour le compte du message de suivi.

### **Cumuler**

Indique la méthode utilisée pour accumuler les informations d'activité. La valeur peut être :

#### **MQROUTE\_ACCUMULATE\_EN\_MSG**

Si le gestionnaire de files d'attente est activé pour la messagerie d'acheminement de trace, les informations d'activité sont accumulées dans les données de message du message d'acheminement de trace.

Si cette valeur est spécifiée, les données du message de trace sont les suivantes:

- Groupe PCF *TraceRoute* .
- Zéro ou plusieurs groupes PCF *Activity* .

#### **MQROUTE\_ACCUMULATE\_ET\_REPONSE**

Si le gestionnaire de files d'attente est activé pour la messagerie de trace-route, les informations d'activité sont accumulées dans les données de message du message de trace-route et un message de réponse de trace-route est généré si l'une des situations suivantes se produit:

- Le message de trace-route est supprimé par un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ version 6 (ou ultérieure).
- Le message de trace est inséré dans une file d'attente locale (file d'attente cible ou file d'attente de rebut) par un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ version 6 (ou ultérieure).
- Le nombre d'activités effectuées sur le message de trace-route dépasse la valeur de *MaxActivities*.

Si cette valeur est spécifiée, les données du message de trace sont les suivantes:

- Groupe PCF *TraceRoute* .
- Zéro ou plusieurs groupes PCF *Activity* .

#### **MQROUTE\_ACCUMULATE\_NONE**

Les informations d'activité ne sont pas accumulées dans les données de message du message de suivi.

Si cette valeur est spécifiée, les données du message de trace sont les suivantes:

- Groupe PCF *TraceRoute* .

### **Suivant**

Indique à quel endroit un message de trace-route peut être acheminé. La valeur peut être :

### **MQRROUTE\_WARD\_IF\_SUPPORTED**

Le message de trace-route est uniquement réacheminé vers les gestionnaires de files d'attente qui respecteront la valeur du paramètre *Distribuer* du groupe *TraceRoute* .

### **MQRROUTE\_ACHEMINEMENT\_TOUT**

Le message de trace-route est réacheminé vers n'importe quel gestionnaire de files d'attente, que la valeur du paramètre *Distribuer* soit ou non respectée.

Les gestionnaires de files d'attente utilisent l'algorithme suivant pour déterminer si un message de trace doit être acheminé vers un gestionnaire de files d'attente éloignées:

1. Déterminez si le gestionnaire de files d'attente éloignées est capable de prendre en charge la messagerie de suivi.
  - Si le gestionnaire de files d'attente éloignées est capable de prendre en charge la messagerie de suivi, l'algorithme passe à l'étape «4», à la page 76.
  - Si le gestionnaire de files d'attente éloignées n'est pas capable de prendre en charge la messagerie de suivi, l'algorithme passe à l'étape «2», à la page 76
2. Déterminez si le paramètre *Distribuer* du groupe *TraceRoute* contient des options de distribution non reconnues dans le masque de bit MQRROUTE\_DELIVER\_REJ\_UNSUP\_MASK.
  - Si des options de distribution non reconnues sont trouvées, le message de trace est rejeté avec un retour d'informations MQFB\_UNSUPPORTED\_DISTRIBUTION.
  - Si aucune option de distribution non reconnue n'est trouvée, l'algorithme passe à l'étape «3», à la page 76.
3. Déterminez la valeur du paramètre *Distribuer* à partir du groupe PCF *TraceRoute* dans le message trace-route.
  - Si *Distribution* est défini sur MQRROUTE\_DELIVER\_YES, le message de trace est transmis au gestionnaire de files d'attente éloignées.
  - Si *Distribuer* est défini sur MQRROUTE\_DELIVER\_NO, l'algorithme passe à l'étape «4», à la page 76.
4. Déterminez si le paramètre *Forward* du groupe *TraceRoute* contient des options de réacheminement non reconnues dans le masque de bits MQRROUTE\_FORWARD\_ing\_rej\_unsup\_mask.
  - Si des options de réacheminement non reconnues sont trouvées, le message trace-route est rejeté avec le retour d'informations MQFB\_UNSUPPORTED\_FORWARDING.
  - Si aucune option de transfert non reconnue n'est trouvée, l'algorithme passe à l'étape «5», à la page 76.
5. Déterminez la valeur du paramètre *Transférer* à partir du groupe PCF *TraceRoute* dans le message de routage de trace.
  - Si *Transférer* est spécifié comme MQRROUTE\_FORWARD\_if\_supported, le message de trace-route est rejeté avec le retour d'informations MQFB\_NOT\_FORWARD.
  - Si *Transférer* est défini sur MQRROUTE\_FORWARD\_all, le message de trace-route peut être réacheminé vers le gestionnaire de files d'attente éloignées.

### **Distribution**

Indique l'action à entreprendre si le message de trace-route atteint la destination prévue. Les applications écrites par l'utilisateur doivent vérifier cet attribut avant de placer un message de trace-route dans sa file d'attente cible. La valeur peut être :

### **MQRROUTE\_DELIVER\_YES**

A l'arrivée, le message de suivi est placé dans la file d'attente cible. Toute application effectuant une opération d'extraction sur la file d'attente cible peut extraire le message de trace.

### **MQRROUTE\_NO**

A l'arrivée, le message de trace-route n'est pas distribué dans la file d'attente cible. Le message est traité en fonction de ses options de rapport.

## Configuration d'une file d'attente commune pour les messages de réponse d'acheminement de trace

Pour déterminer les emplacements des messages de réponse de routage liés à un message spécifique lorsque les rapports sont distribués à la file d'attente du système local, il est plus efficace d'utiliser une file d'attente commune sur un noeud unique

### Avant de commencer

Définissez le paramètre ROUTEREC pour activer le gestionnaire de files d'attente pour la messagerie d'acheminement de trace et pour indiquer que tous les messages de réponse d'acheminement de trace générés sont distribués à la file d'attente système locale SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si un certain nombre de gestionnaires de files d'attente d'un réseau de gestionnaires de files d'attente sont définis pour distribuer des messages de réponse d'acheminement de trace à la file d'attente du système local, il peut être long de déterminer les emplacements des messages de réponse d'acheminement de trace associés à un message spécifique. Vous pouvez également utiliser un noeud unique, qui est un gestionnaire de files d'attente qui héberge une file d'attente commune. Tous les gestionnaires de files d'attente d'un réseau de gestionnaires de files d'attente peuvent distribuer des messages de réponse d'acheminement de trace à cette file d'attente commune. L'avantage de l'utilisation d'une file d'attente commune est que les gestionnaires de files d'attente n'ont pas besoin de distribuer des messages de réponse d'acheminement de trace à la file d'attente de réponse spécifiée dans un message et que, lors de la détermination des emplacements des messages de réponse d'acheminement de trace associés à un message, vous n'interrogez qu'une seule file d'attente.

Pour configurer une file d'attente commune, procédez comme suit:

### Procédure

1. Sélectionnez ou définissez un gestionnaire de files d'attente comme noeud unique
2. Sur le noeud unique, sélectionnez ou définissez une file d'attente à utiliser comme file d'attente commune
3. Sur tous les gestionnaires de files d'attente qui réacheminent les messages de réponse de trace vers la file d'attente commune, redéfinissez la file d'attente système locale SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE en tant que définition de file d'attente éloignée
  - a) Indiquez le nom du noeud unique comme nom de gestionnaire de files d'attente éloignées
  - b) Indiquez le nom de la file d'attente commune comme nom de file d'attente éloignée

### Acquisition et utilisation des informations enregistrées

Utilisez l'une des techniques suivantes pour acquérir des informations d'activité enregistrées pour un message de suivi

Notez que les circonstances dans lesquelles les informations d'activité ne sont pas acquises s'appliquent également aux messages de réponse de routage.

Les informations d'activité ne sont pas enregistrées lorsqu'un message de trace-route est traité par un gestionnaire de files d'attente qui est désactivé pour l'enregistrement d'activité et la messagerie de trace-route.

### Acquisition d'informations à partir de messages de réponse de trace-route

Pour obtenir des informations sur l'activité, recherchez le message de réponse de trace-route. Ensuite, vous extrayez le message et analysez les informations d'activité.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous ne pouvez acquérir des informations d'activité à partir d'un message de réponse de trace-route que si vous connaissez l'emplacement du message de réponse de trace-route. Localisez le message et traitez les informations d'activité comme suit:

### Procédure

1. Vérifiez la file d'attente de réponse spécifiée dans le descripteur de message du message de suivi. Si le message de réponse de trace-route ne se trouve pas dans la file d'attente de réponse, vérifiez les emplacements suivants:
  - File d'attente du système local, SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE, sur le gestionnaire de files d'attente cible du message de trace-route
  - La file d'attente commune, si vous avez configuré une file d'attente commune pour les messages de réponse de routage de trace
  - File d'attente du système local, SYSTEM.ADMIN.TRACE.ROUTE.QUEUE, sur tout autre gestionnaire de files d'attente du réseau de gestionnaires de files d'attente, ce qui peut se produire si le message de trace-route a été inséré dans une file d'attente de rebut ou si le nombre maximal d'activités a été dépassé
2. Extraire le message de réponse de trace-route
3. Utilisez l'application de route d'affichage WebSphere MQ pour afficher les informations d'activité enregistrées.
4. Etudiez les informations sur l'activité et obtenez les informations dont vous avez besoin

### **Acquisition d'informations à partir de messages de trace-route**

Pour acquérir des informations d'activité, vous devez localiser le message de trace-route, qui doit avoir les paramètres appropriés dans le groupe PCF *TraceRoute*. Ensuite, vous extrayez le message et analysez les informations d'activité.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez acquérir des informations d'activité à partir d'un message de trace-route uniquement si vous connaissez l'emplacement du message de trace-route et qu'il comporte le paramètre *Accumuler* dans le groupe PCF *TraceRoute* spécifié en tant que MQRROUTE\_ACCUMULATE\_IN\_MSG ou MQRROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY.

Pour que le message de trace-route soit distribué à la file d'attente cible, le paramètre *Distribution* du groupe PCF *TraceRoute* doit être défini sur MQRROUTE\_DELIVER\_YES.

### Procédure

1. Vérifiez la file d'attente cible. Si le message de trace-route ne se trouve pas dans la file d'attente cible, vous pouvez essayer de localiser le message de trace-route à l'aide d'un message de trace-route activé pour l'enregistrement d'activité. Avec les rapports d'activité générés, essayez de déterminer le dernier emplacement connu du message de trace.
2. Extraire le message de trace-route
3. Utilisez l'application de route d'affichage WebSphere MQ pour afficher les informations d'activité enregistrées.
4. Etudiez les informations sur l'activité et obtenez les informations dont vous avez besoin

### **Acquisition d'informations à partir de rapports d'activité**

Pour obtenir des informations sur les activités, recherchez le rapport d'activités, qui doit comporter l'option de rapport indiquée dans le descripteur de message. Ensuite, vous extrayez le rapport d'activité et vous analysez les informations d'activité.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous ne pouvez acquérir des informations d'activité à partir d'un rapport d'activité que si vous connaissez l'emplacement du rapport d'activité et que l'option de rapport MQRO\_ACTIVITY a été spécifiée dans le descripteur de message du message de trace-route.

## Procédure

1. Recherchez et ordonnez les rapports d'activité générés pour un message de suivi.

Une fois que vous avez localisé les rapports d'activité, vous pouvez les commander manuellement ou utiliser l'application d'affichage de route WebSphere MQ pour trier et afficher automatiquement les informations d'activité.

2. Etudiez les informations sur l'activité et obtenez les informations dont vous avez besoin

## Informations supplémentaires sur l'activité

Lorsqu'un message de suivi est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente, les applications utilisateur peuvent enregistrer des informations supplémentaires en incluant un ou plusieurs paramètres PCF supplémentaires lors de l'écriture du groupe *Activity* dans les données de message du message de suivi ou du rapport d'activité.

Des informations d'activité supplémentaires peuvent aider les administrateurs système à identifier la route empruntée par un message de trace-route ou la raison pour laquelle cette route a été empruntée.

Si vous utilisez l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ pour afficher les informations enregistrées pour un message de trace, tous les paramètres PCF supplémentaires ne peuvent être affichés qu'avec un identificateur numérique, sauf si l'identificateur de chaque paramètre est reconnu par l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ. Pour reconnaître un identificateur de paramètre, des informations supplémentaires doivent être enregistrées à l'aide des paramètres PCF suivants. Incluez ces paramètres PCF à l'emplacement approprié dans le groupe PCF *Activity*.

### GroupName

<i>Tableau 13. Nom du groupe</i>	
Description	Paramètres groupés spécifiant les informations supplémentaires.
ID	MQGACF_VALEUR_NAMING.
Type de données	MQCFGR
Paramètres du groupe	<i>ParameterName</i> <i>ParameterValue</i>

### ParameterName

<i>Tableau 14. Nom du paramètre :</i>	
Description	Contient le nom à afficher par l'application IBM WebSphere MQ display route, qui place la valeur de <i>ParameterValue</i> dans le contexte.
ID	MQCA_VALEUR_NAME.
Type de données	MQCFST
Inclus dans le groupe PCF:	<i>GroupName</i> .
Valeur :	Nom à afficher.

## ParameterValue

Tableau 15. Valeur du paramètre	
<b>Description</b>	<b>Contient la valeur à afficher par l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ .</b>
Identificateur :	Identificateur de structure PCF pour les informations supplémentaires.
Type de données :	Type de données de structure PCF pour les informations supplémentaires.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>GroupName.</i>
Valeur :	Valeur à afficher.

## Exemples d'enregistrement d'informations d'activité supplémentaires

Les exemples suivants illustrent comment une application utilisateur peut enregistrer des informations supplémentaires lors de l'exécution d'une activité pour le compte d'un message de suivi. Dans les deux exemples, l'application IBM WebSphere MQ display route est utilisée pour générer un message trace-route et afficher les informations d'activité qui lui sont renvoyées.

### Exemple 1

Des informations d'activité supplémentaires sont enregistrées par une application utilisateur dans un format où l'identificateur de paramètre *n'est pas* reconnu par l'application de route d'affichage WebSphere MQ .

1. L'application de routage d'affichage WebSphere MQ permet de générer et d'insérer un message de routage de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente. Les options nécessaires sont définies pour demander les éléments suivants:
  - Les informations d'activité sont accumulées dans les données de message du message de suivi.
  - A l'arrivée dans la file d'attente cible, le message de suivi est supprimé et un message de réponse de suivi est généré et distribué dans une file d'attente de réponse spécifiée.
  - A la réception du message de réponse de la route de trace, l'application d'affichage de route WebSphere MQ affiche les informations d'activité cumulées.

Le message de trace-route est inséré dans le réseau du gestionnaire de files d'attente.

2. Lorsque le message de trace-route est acheminé via le réseau du gestionnaire de files d'attente, une application utilisateur, qui est activée pour la messagerie de trace-route, effectue une activité de détail faible pour le compte du message. Outre l'écriture des informations d'activité standard dans le message de suivi, l'application utilisateur écrit le paramètre PCF suivant à la fin du groupe d'activités:

#### ColorValue

**ID**

65536

**Type de données**

MQCFST

**Valeur**

'Rouge'

Ce paramètre PCF supplémentaire fournit des informations supplémentaires sur l'activité qui a été effectuée, mais il est écrit dans un format où l'identificateur de paramètre *n'est pas* reconnu par l'application de route d'affichage WebSphere MQ .

3. Les messages de trace-route atteignent la file d'attente cible et un message de réponse de trace-route est renvoyé à l'application d'affichage de route WebSphere MQ . Les informations supplémentaires sur l'activité s'affichent comme suit:

```
65536: 'Red'
```

L'application de route d'affichage WebSphere MQ ne reconnaît pas l'identificateur de paramètre du paramètre PCF et l'affiche sous forme de valeur numérique. Le contexte des informations supplémentaires n'est pas clair.

Pour un exemple de cas où l'application d'affichage de route WebSphere MQ reconnaît l'identificateur de paramètre du paramètre PCF, voir «Exemple 2», à la page 81.

## Exemple 2

Les informations d'activité supplémentaires sont enregistrées par une application utilisateur dans un format où l'identificateur de paramètre est reconnu par l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ.

1. L'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ permet de générer et d'insérer un message de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente de la même manière que dans «Exemple 1», à la page 80.
2. Lorsque le message de trace-route est acheminé via le réseau du gestionnaire de files d'attente, une application utilisateur, qui est activée pour la messagerie de trace-route, effectue une activité de détail faible pour le compte du message. En plus d'écrire les informations d'activité standard dans le message de suivi, l'application utilisateur écrit les paramètres PCF suivants à la fin du groupe d'activités:

### ColorInfo

<i>Tableau 16. Informations de couleur</i>	
Description	Paramètres groupés spécifiant des informations sur une couleur.
Identificateur :	MQGACF_VALEUR_NAMING.
Type de données :	MQCFGR.
Paramètres du groupe:	<i>ColorName</i> <i>ColorValue</i>

### ColorName

<i>Tableau 17. Nom de couleur</i>	
Description	Contient le nom à afficher par l'application IBM WebSphere MQ display route qui place la valeur de <i>ColorValue</i> dans le contexte.
Identificateur :	MQCA_VALEUR_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>ColorInfo</i> .
Valeur :	'Couleur'

### ColorValue

<i>Tableau 18. Valeur de couleur</i>	
Description	Contient la valeur à afficher par l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ .
Identificateur :	65536.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>ColorInfo</i> .

Tableau 18. Valeur de couleur (suite)	
Description	Contient la valeur à afficher par l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ .
Valeur :	'Rouge'

Ces paramètres PCF supplémentaires fournissent des informations supplémentaires sur l'activité qui a été effectuée. Ces paramètres PCF sont écrits dans un format où l'identificateur de paramètre est reconnu par l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ .

3. Les messages de trace-route atteignent la file d'attente cible et un message de réponse de trace-route est renvoyé à l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ . Les informations supplémentaires sur l'activité s'affichent comme suit:

```
Color: 'Red'
```

L'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ reconnaît que l'identificateur de paramètre de la structure PCF contenant la valeur des informations d'activité supplémentaires a un nom correspondant. Le nom correspondant est affiché à la place de la valeur numérique.

## WebSphere MQ affiche l'application de route

Utilisez l'application WebSphere MQ display route (**dspmqrte**) pour utiliser les messages de trace-route et les informations d'activité associées à un message de trace-route, à l'aide d'une interface de ligne de commande.

**Remarque :** Pour exécuter une application client sur un gestionnaire de files d'attente, la fonction de connexion client doit être installée.

Vous pouvez utiliser l'application d'affichage de route WebSphere MQ pour les raisons suivantes:

- Pour configurer, générer et placer un message de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente.

En insérant un message de trace-route dans un réseau de gestionnaires de files d'attente, vous pouvez collecter des informations d'activité et les utiliser pour déterminer la route empruntée par le message de trace-route. Vous pouvez spécifier les caractéristiques des messages trace-route comme suit:

- Destination du message de suivi.
- Comment le message de trace-route imite un autre message.
- Comment le message de trace-route doit être traité lorsqu'il est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Indique si la messagerie d'enregistrement d'activité ou de suivi est utilisée pour enregistrer les informations d'activité.
- Permet de commander et d'afficher des informations d'activité liées à un message de trace-route.

Si l'application de routage d'affichage WebSphere MQ a inséré un message de routage de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente, une fois que les informations d'activité associées ont été renvoyées, les informations peuvent être commandées et affichées immédiatement. Vous pouvez également utiliser l'application de routage d'affichage WebSphere MQ pour commander et afficher des informations d'activité liées à un message de routage de trace précédemment généré.

### Référence associée

[dspmqrte](#)

## Paramètres des messages de trace-route

Cette page permet d'obtenir une présentation des paramètres fournis par l'application de routage d'affichage WebSphere MQ , **dspmqrte**, afin de déterminer les caractéristiques d'un message de routage

de trace, y compris la manière dont il est traité lorsqu'il est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente.

### Référence associée

[dspmqrte](#)

### Connexion de gestionnaire de files d'attente

Cette page permet de spécifier le gestionnaire de files d'attente auquel l'application de route d'affichage WebSphere MQ se connecte

#### -c

Indique que l'application de route d'affichage WebSphere MQ se connecte en tant qu'application client.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, l'application de route d'affichage WebSphere MQ ne se connecte pas en tant qu'application client.

#### -m *QMgrName*

Nom du gestionnaire de files d'attente auquel l'application de route d'affichage WebSphere MQ se connecte. Vous pouvez indiquer 48 caractères au maximum.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le gestionnaire de files d'attente par défaut est utilisé.

### Destination cible

Cette page permet de spécifier la destination cible d'un message de suivi

#### -q *TargetQName*

Si l'application de routage d'affichage WebSphere MQ est utilisée pour envoyer un message de routage de trace dans un réseau de gestionnaires de files d'attente, *TargetQName* indique le nom de la file d'attente cible.

#### -ts *TargetTopicString*

Indique la chaîne de rubrique.

#### -qm *TargetQMgr*

Qualifie la destination cible ; la résolution de nom de gestionnaire de files d'attente normale s'applique alors. La destination cible est spécifiée avec *-q TargetQName* ou *-ts TargetTopicString*.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le gestionnaire de files d'attente auquel l'application de route d'affichage WebSphere MQ est connectée est utilisé comme gestionnaire de files d'attente cible.

#### -o

Indique que la destination cible n'est pas liée à une destination spécifique. Ce paramètre est normalement utilisé lorsque le message de suivi doit être placé dans un cluster. La destination cible est ouverte avec l'option MQOO\_BIND\_NOT\_FIXED.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, la destination cible est liée à une destination spécifique.

### Rubrique de publication

Pour les applications de publication / abonnement, utilisez cette page pour spécifier la chaîne de rubrique d'un message de trace-route pour l'application de route d'affichage WebSphere MQ à publier

#### -ts *TopicName*

Indique une chaîne de rubrique dans laquelle l'application de route d'affichage WebSphere MQ doit publier un message de trace et placer cette application en mode rubrique. Dans ce mode, l'application trace tous les messages qui résultent de la demande de publication.

Vous pouvez également utiliser l'application de route d'affichage WebSphere MQ pour afficher les résultats d'un rapport d'activité généré pour les messages de publication.

### Imitateur de message

Cette page permet de configurer un message de suivi pour imiter un message, par exemple lorsque le message d'origine n'a pas atteint sa destination prévue.

L'une des utilisations de la messagerie de trace-route consiste à déterminer le dernier emplacement connu d'un message qui n'a pas atteint sa destination prévue. L'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ fournit des paramètres qui peuvent aider à configurer un message de trace-route pour imiter le message d'origine. Lorsque vous imitez un message, vous pouvez utiliser les paramètres suivants:

#### **-l Persistence**

Indique la persistance du message de suivi généré. Les valeurs possibles pour *Persistence* sont les suivantes:

##### **oui**

Le message de suivi généré est persistant. (MQPER\_PERSISTENT).

##### **non**

Le message de trace-route généré n'est **pas** persistant. (MQPER\_NOT\_PERSISTENT).

##### **q**

Le message de trace-route généré hérite de la valeur de persistance de la destination spécifiée par *-q TargetQName* ou *-ts TargetTopicString*. (MQPER\_PERSISTENCE\_AS\_Q\_DEF).

Un message de réponse de trace-route ou tout message de rapport renvoyé partagera la même valeur de persistance que le message de trace-route d'origine.

Si *Persistence* est défini sur **yes**, vous devez spécifier le paramètre *-rq ReplyToQ*. La file d'attente de réponse ne doit pas être résolue en file d'attente dynamique temporaire.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le message de trace généré est **non** persistant.

#### **-p Priority**

Indique la priorité du message de suivi. La valeur de *Priorité* est supérieure ou égale à 0 ou MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF. MQPRI\_PRIORITY\_AS\_Q\_DEF indique que la valeur de priorité est extraite de la destination spécifiée par *-q TargetQName* ou *-ts TargetTopicString*.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, la valeur de priorité est extraite de la destination spécifiée par *-q TargetQName* ou *-ts TargetTopicString*.

#### **-xs Expiry**

Indique le délai d'expiration du message de suivi, en secondes.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le délai d'expiration est de 60 secondes.

#### **-ro none | ReportOption**

##### **none**

Indique qu'aucune option de rapport n'est définie.

##### **ReportOption**

Indique les options de rapport pour le message de suivi. Plusieurs options de rapport peuvent être spécifiées à l'aide d'une virgule comme séparateur. Les valeurs possibles pour *ReportOption* sont les suivantes:

##### **activité**

L'option de rapport MQRO\_ACTIVITY est définie.

##### **coa**

L'option de rapport MQRO\_COA\_WITH\_FULL\_DATA est définie.

##### **cod**

L'option de rapport MQRO\_COD\_WITH\_FULL\_DATA est définie.

##### **exception**

L'option de rapport MQRO\_EXCEPTION\_WITH\_FULL\_DATA est définie.

##### **expiration**

L'option de rapport MQRO\_EXPIRATION\_WITH\_FULL\_DATA est définie.

##### **annulation**

L'option de rapport MQRO\_DISCARD\_MSG est définie.

Si ni `-ro ReportOption` ni `-ro none` ne sont spécifiés, les options de rapport `MQRO_ACTIVITY` et `MQRO_DISCARD_MSG` sont spécifiées.

L'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ ne vous permet pas d'ajouter des données utilisateur au message de trace-route. Si vous avez besoin que des données utilisateur soient ajoutées au message de trace-route, vous devez générer le message de trace-route manuellement.

### **Informations sur les activités enregistrées**

Utilisez cette page pour spécifier la méthode utilisée pour renvoyer les informations d'activité enregistrées, que vous pouvez ensuite utiliser pour déterminer la route empruntée par un message de trace-route

Les informations d'activité enregistrées peuvent être renvoyées comme suit:

- Dans les rapports d'activité
- Dans un message de réponse de suivi
- Dans le message de trace-route lui-même (ayant été placé dans la file d'attente cible)

Lors de l'utilisation de `dspmqrte`, la méthode utilisée pour renvoyer les informations d'activité enregistrées est déterminée à l'aide des paramètres suivants:

#### **L'option de rapport activity , spécifiée à l'aide de -ro**

Indique que les informations d'activité sont renvoyées à l'aide des rapports d'activité. Par défaut, l'enregistrement d'activité est activé.

#### **-ac -ar**

Indique que les informations d'activité sont accumulées dans le message de suivi et qu'un message de réponse de suivi doit être généré.

#### **-ac**

Indique que les informations d'activité doivent être accumulées dans le message de suivi (trace-route).

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, les informations d'activité ne sont **pas** cumulées dans le message trace-route.

#### **-ar**

Demande qu'un message de réponse de suivi contenant toutes les informations d'activité cumulées soit généré dans les cas suivants:

- Le message de trace-route est supprimé par un gestionnaire de files d'attente IBM WebSphere MQ .
- Le message de suivi est inséré dans une file d'attente locale (file d'attente cible ou file d'attente de rebut) par un gestionnaire de files d'attente IBM WebSphere MQ .
- Le nombre d'activités effectuées sur le message de suivi dépasse la valeur indiquée dans `-s Activities`.

#### **-ac -d oui**

Indique que les informations d'activité sont accumulées dans le message de routage de trace et qu'à leur arrivée, le message de routage de trace est placé dans la file d'attente cible.

#### **-ac**

Indique que les informations d'activité doivent être accumulées dans le message de suivi (trace-route).

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, les informations d'activité ne sont **pas** cumulées dans le message trace-route.

#### **-d oui**

A l'arrivée, le message de trace-route est inséré dans la file d'attente cible, même si le gestionnaire de files d'attente ne prend pas en charge la messagerie de trace-route.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le message de trace-route **n'est pas** inséré dans la file d'attente cible.

Le message de trace-route peut ensuite être extrait de la file d'attente cible et les informations d'activité enregistrées peuvent être acquises.

Vous pouvez combiner ces méthodes selon vos besoins.

En outre, le niveau de détail des informations d'activité enregistrées peut être spécifié à l'aide du paramètre suivant:

#### **-t *Detail***

Indique les activités qui sont enregistrées. Les valeurs possibles pour *Detail* sont les suivantes:

##### **faible**

Seules les activités effectuées par une application définie par l'utilisateur sont enregistrées.

##### **Moyenne**

Les activités spécifiées dans **low** sont enregistrées. En outre, les activités de publication et les activités effectuées par les MCM sont enregistrées.

##### **élevé**

Les activités spécifiées dans **low** et **medium** sont enregistrées. Les agents MCA n'exposent pas d'autres informations d'activités à ce niveau de détail. Cette option est disponible pour les applications définies par l'utilisateur qui doivent exposer d'autres informations d'activité uniquement. Par exemple, si une application définie par l'utilisateur détermine la route qu'emprunte un message en prenant en compte certaines caractéristiques de message, la logique de routage peut être incluse avec ce niveau de détail.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, les activités de niveau moyen sont enregistrées.

Par défaut, l'application de route d'affichage IBM WebSphere MQ utilise une file d'attente dynamique temporaire pour stocker les messages renvoyés. Lorsque l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ se termine, la file d'attente dynamique temporaire est fermée et tous les messages sont purgés. Si les messages renvoyés sont requis au-delà de l'exécution en cours de l'application IBM WebSphere MQ display route, une file d'attente permanente doit être spécifiée à l'aide des paramètres suivants:

#### **-rq *ReplyToQ***

Indique le nom de la file d'attente de réponse à laquelle sont envoyés tous les messages de suivi. Si le message de trace-route est persistant ou si le paramètre *-n* est spécifié, une file d'attente de réponse qui n'est **pas** une file d'attente dynamique temporaire doit être spécifiée.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, une file d'attente de réponse dynamique est créée à l'aide de la file d'attente modèle par défaut du système, SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE.

#### **-rqm *ReplyToQMGr***

Indique le nom du gestionnaire de files d'attente dans lequel réside la file d'attente de réponse. Vous pouvez indiquer 48 caractères au maximum.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le gestionnaire de files d'attente auquel l'application de route d'affichage IBM WebSphere MQ est connectée est utilisé comme gestionnaire de files d'attente de réponse.

### ***Mode de traitement du message de trace-route***

Cette page permet de contrôler la façon dont un message de trace est traité lorsqu'il est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente.

Les paramètres suivants peuvent restreindre l'emplacement où le message de trace peut être acheminé dans le réseau du gestionnaire de files d'attente:

#### **-d *Deliver***

Indique si le message de suivi doit être distribué à la file d'attente cible à son arrivée. Les valeurs possibles pour *Distribuer* sont les suivantes:

<b>Oui</b>	A l'arrivée, le message de trace-route est inséré dans la file d'attente cible, même si le gestionnaire de files d'attente ne prend pas en charge la messagerie de trace-route.
<b>Non</b>	A l'arrivée, le message de suivi n'est <b>pas</b> inséré dans la file d'attente cible.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le message de trace-route **n'est pas** inséré dans la file d'attente cible.

### **-f Forward**

Indique le type de gestionnaire de files d'attente vers lequel le message de suivi peut être transmis. Pour plus de détails sur l'algorithme utilisé par les gestionnaires de files d'attente pour déterminer si un message doit être réacheminé vers un gestionnaire de files d'attente éloignées, voir «[Groupe PCF TraceRoute](#)», à la page 73. Les valeurs possibles pour *Forward* sont les suivantes:

#### **Tous**

Le message de suivi est transmis à n'importe quel gestionnaire de files d'attente.

**Avertissement :** S'il est réacheminé vers un gestionnaire de files d'attente IBM WebSphere MQ antérieur à la version 6.0, le message de trace-route ne sera pas reconnu et pourra être acheminé vers une file d'attente locale malgré la valeur du paramètre *-d Deliver*.

#### **pris en charge**

Le message de trace-route est réacheminé uniquement vers un gestionnaire de files d'attente qui honorera le paramètre *Distribution* du groupe *PCF TraceRoute*

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le message de trace-route sera réacheminé uniquement vers un gestionnaire de files d'attente qui prendra en charge le paramètre *Distribuer*.

Les paramètres suivants peuvent empêcher un message de trace-route de rester indéfiniment dans un réseau de gestionnaire de files d'attente:

### **-s Activities**

Indique le nombre maximal d'activités enregistrées qui peuvent être effectuées au nom du message de suivi avant qu'il soit supprimé. Ainsi, le message de trace-route ne peut pas être réacheminé indéfiniment s'il est intercepté dans une boucle sans fin. La valeur de *Activities* est supérieure ou égale à 1 ou à *MQRROUTE\_UNLIMITED\_ACTIVITIES*. *MQRROUTE\_UNLIMITED\_ACTIVITIES* indique qu'un nombre illimité d'activités peuvent être effectuées au nom du message de suivi.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, un nombre illimité d'activités peuvent être effectuées au nom du message de suivi.

### **-xs Expiry**

Indique le délai d'expiration du message de suivi, en secondes.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le délai d'expiration est de 60 secondes.

### **-xp PassExpiry**

Indique si le délai d'expiration du message de trace-route est transmis à un message de réponse de trace-route. Les valeurs possibles pour *PassExpiry* sont les suivantes:

#### **oui**

L'option de rapport *MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY* est indiquée dans le descripteur du message de suivi.

Si un message de réponse de trace-route ou des rapports d'activité sont générés pour le message de trace-route, l'option de rapport *MQRO\_DISCARD* (si elle est spécifiée) et le délai d'expiration restant sont transmis.

Il s'agit de la valeur par défaut.

#### **non**

L'option de rapport *MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRY* n'est pas spécifiée.

Si un message de réponse de trace-route est généré pour le message de trace-route, l'option de suppression et l'heure d'expiration du message de trace-route ne sont **pas** transmises.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRATION n'est pas spécifié.

### **L'option de rapport discard , spécifiée à l'aide de -ro**

Indique l'option de rapport MQRO\_DISCARD\_MSG. Cela peut empêcher le message de trace-route de rester indéfiniment dans le réseau du gestionnaire de files d'attente.

## **Affichage des informations d'activité**

L'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ peut afficher des informations d'activité pour un message de routage de trace qu'elle vient d'insérer dans un réseau de gestionnaires de files d'attente, ou elle peut afficher des informations d'activité pour un message de routage de trace précédemment généré. Il peut également afficher des informations supplémentaires enregistrées par les applications écrites par l'utilisateur.

Pour indiquer si les informations d'activité renvoyées pour un message de trace-route sont affichées, spécifiez le paramètre suivant:

### **-n**

Indique que les informations d'activité pour le message de suivi ne doivent pas s'afficher.

Si ce paramètre est accompagné d'une demande de message de réponse de routage de trace (*-ar*) ou d'une des options de génération de rapport à partir de (*-ro ReportOption*), une file d'attente de réponse spécifique (non modèle) doit être spécifiée à l'aide de *-rq ReplyToQ*. Par défaut, seuls les messages de rapport d'activité sont demandés.

Une fois le message de trace-route inséré dans la file d'attente cible spécifiée, une chaîne hexadécimale de 48 caractères contenant l'identificateur du message de trace-route s'affiche. L'identificateur de message peut être utilisé par l'application IBM WebSphere MQ display route pour afficher ultérieurement les informations d'activité du message trace-route, à l'aide du paramètre *-i CorrelId*.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, les informations d'activité renvoyées pour le message de suivi s'affichent sous la forme spécifiée par le paramètre *-v*.

Lors de l'affichage des informations d'activité d'un message de suivi qui vient d'être inséré dans un réseau de gestionnaires de files d'attente, le paramètre suivant peut être spécifié:

### **-w WaitTime**

Indique la durée, en secondes, pendant laquelle l'application IBM WebSphere MQ display route attend que les rapports d'activité ou un message de réponse de trace soient renvoyés à la file d'attente de réponse spécifiée.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le temps d'attente est défini comme le temps d'expiration du message de suivi, plus 60 secondes.

Lors de l'affichage des informations d'activité précédemment accumulées, les paramètres suivants doivent être définis:

### **-q TargetQName**

Si l'application IBM WebSphere MQ display route est utilisée pour afficher les informations d'activité précédemment collectées, *TargetQName* indique le nom de la file d'attente dans laquelle les informations d'activité sont stockées.

### **-i CorrelId**

Ce paramètre est utilisé lorsque l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ est utilisée pour afficher uniquement les informations d'activité précédemment cumulées. Il existe un grand nombre de rapports d'activité et de messages de réponse de suivi (trace-route) dans la file d'attente indiquée par *-q NomFileCible*. *CorrelId* est utilisé pour identifier les rapports d'activité, ou un message de réponse de route de trace, associé à un message de route de trace. Indiquez l'identificateur du message de trace-route d'origine dans *CorrelId*.

Le format de *CorrelId* est une chaîne hexadécimale de 48 caractères.

Les paramètres suivants peuvent être utilisés lors de l'affichage des informations d'activité cumulées précédemment ou lors de l'affichage des informations d'activité en cours pour un message de suivi:

**-b**

Indique que l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ ne parcourt que les rapports d'activité ou un message de réponse de trace lié à un message. Cela permet d'afficher à nouveau les informations sur l'activité ultérieurement.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ obtient de façon destructive des rapports d'activité ou un message de réponse de routage de trace associé à un message.

**-v summary | all | none | outline *DisplayOption***

**récapitulatif**

Les files d'attente par le biais desquelles est acheminé le message de suivi sont affichées.

**Tous**

Toutes les informations disponibles seront affichées.

**aucun**

Aucune information n'est affichée.

**structure *DisplayOption***

Indique les options d'affichage pour le message de suivi. Plusieurs options d'affichage peuvent être spécifiées à l'aide d'une virgule comme séparateur.

Si aucune valeur n'est fournie, les éléments suivants s'affichent:

- Nom de l'application
- Type de chaque opération
- Tous les paramètres spécifiques à l'opération

Les valeurs possibles pour *DisplayOption* sont les suivantes:

**activité**

Tous les paramètres de groupe non PCF dans les groupes PCF *Activité* sont affichés.

**Identificateurs**

Les valeurs associées aux identificateurs de paramètre MQBACF\_MSG\_ID ou MQBACF\_CORREL\_ID sont affichées. Cette valeur remplace *msgdelta*.

**message**

Tous les paramètres de groupe non PCF dans les groupes PCF *Message* sont affichés. Lorsque cette valeur est indiquée, *msgdelta* ne peut pas être spécifié.

**msgdelta**

Tous les paramètres de groupe non PCF des groupes PCF *Message* qui ont été modifiés depuis la dernière opération sont affichés. Lorsque cette valeur est indiquée, *message* ne peut pas être spécifié.

**opération**

Tous les paramètres de groupe non PCF dans les groupes PCF *Opération* sont affichés.

**traceroute**

Tous les paramètres de groupe non PCF dans les groupes PCF *TraceRoute* sont affichés.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, un récapitulatif de la route des messages s'affiche.

## Affichage d'informations supplémentaires

Lorsqu'un message de routage de trace est acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente, les applications écrites par l'utilisateur peuvent enregistrer des informations supplémentaires en écrivant un ou plusieurs paramètres PCF supplémentaires dans les données de message du message de routage de trace ou dans les données de message d'un rapport d'activité. Pour que l'application d'affichage de route IBM WebSphere MQ affiche des informations supplémentaires dans un format lisible, elle doit être

enregistrée dans un format spécifique, comme décrit dans «Informations supplémentaires sur l'activité», à la page 79.

## WebSphere MQ affiche des exemples d'application de route

Les exemples suivants montrent comment utiliser l'application de route d'affichage WebSphere MQ . Dans chaque exemple, deux gestionnaires de files d'attente (QM1 et QM2) sont interconnectés par deux canaux (QM2.TO.QM1 et QM1.TO.QM2).

### Exemple 1-Demande de rapports d'activité

Affichage des informations d'activité à partir d'un message de suivi transmis à la file d'attente cible

Dans cet exemple, l'application de route d'affichage WebSphere MQ se connecte au gestionnaire de files d'attente, QM1, et est utilisée pour générer et distribuer un message de suivi à la file d'attente cible, TARGET.Q, sur le gestionnaire de files d'attente éloignées, QM2. L'option de rapport nécessaire est spécifiée de sorte que les rapports d'activité soient demandés lors du routage du message de réponse de trace. A l'arrivée dans la file d'attente cible, le message de trace est supprimé. Les informations d'activité renvoyées à l'application de route d'affichage WebSphere MQ à l'aide des rapports d'activité sont placées dans l'ordre et affichées.

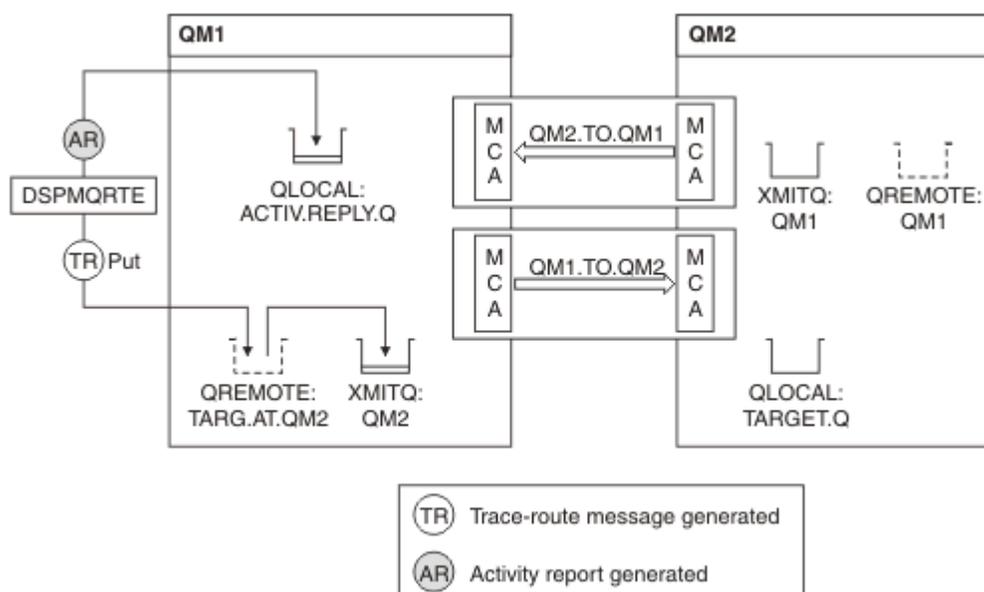


Figure 9. Demande de rapports d'activité, diagramme 1

- L'attribut ACTIVREC de chaque gestionnaire de files d'attente (QM1 et QM2) est défini sur MSG.
- La commande suivante est émise:

```
dspmqrte -m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq ACTIV.REPLY.Q
```

QM1 est le nom du gestionnaire de files d'attente auquel l'application de route d'affichage WebSphere MQ se connecte, TARG.AT.QM2 est le nom de la file d'attente cible et ACTIV.REPLY.Q est le nom de la file d'attente à laquelle il est demandé que toutes les réponses au message de suivi soient envoyées.

Les valeurs par défaut sont utilisées pour toutes les options qui ne sont pas spécifiées, mais notez en particulier l'option -f (le message de trace-route est transmis uniquement à un gestionnaire de files d'attente qui respecte le paramètre de distribution du groupe PCF TraceRoute), l'option -d (à l'arrivée, le message de trace-route n'est pas placé dans la file d'attente cible), l'option -ro (les options de rapport MQRO\_ACTIVITY et MQRO\_DISCARD\_MSG sont spécifiées) et l'option -t (l'activité de niveau de détail moyen est enregistrée).

- DSPMQRTE génère le message trace-route et le place dans la file d'attente éloignée TARG.AT.QM2.

- DSPMQRTE examine ensuite la valeur de l'attribut ACTIVREC du gestionnaire de files d'attente QM1. La valeur est MSG. Par conséquent, DSPMQRTE génère un rapport d'activité et le place dans la file d'attente de réponses ACTIV.REPLY.Q.

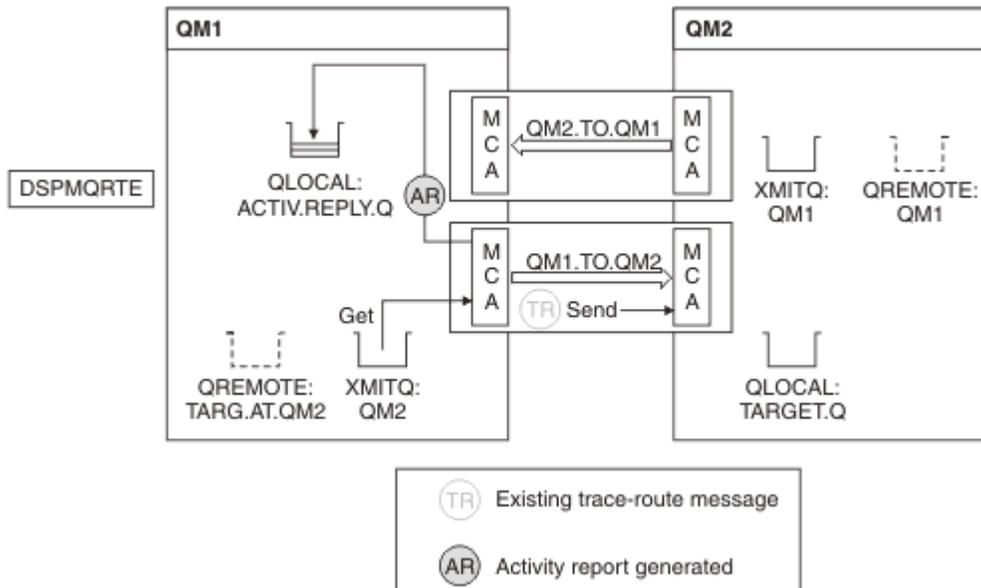


Figure 10. Demande de rapports d'activité, diagramme 2

- L'agent MCA (Message Channel Agent) émetteur extrait le message de trace de la file d'attente de transmission. Le message est un message d'acheminement de trace. Par conséquent, l'agent MCA commence à enregistrer les informations d'activité.
- L'attribut ACTIVREC du gestionnaire de files d'attente (QM1) est MSG et l'option MQRO\_ACTIVITY est spécifiée dans la zone Rapport du descripteur de message. Par conséquent, l'agent MCA générera ultérieurement un rapport d'activité. La valeur du paramètre RecordedActivities du groupe PCF TraceRoute est incrémentée de 1.
- L'agent MCA vérifie que la valeur MaxActivities du groupe PCF TraceRoute n'a pas été dépassée.
- Avant de transmettre le message à QM2, l'agent MCA suit l'algorithme décrit dans la rubrique [Transmission](#) (étapes «1», à la page 76, «4», à la page 76 et «5», à la page 76) et l'agent MCA choisit d'envoyer le message.
- L'agent MCA génère ensuite un rapport d'activité et le place dans la file d'attente de réponses (ACTIV.REPLY.Q).

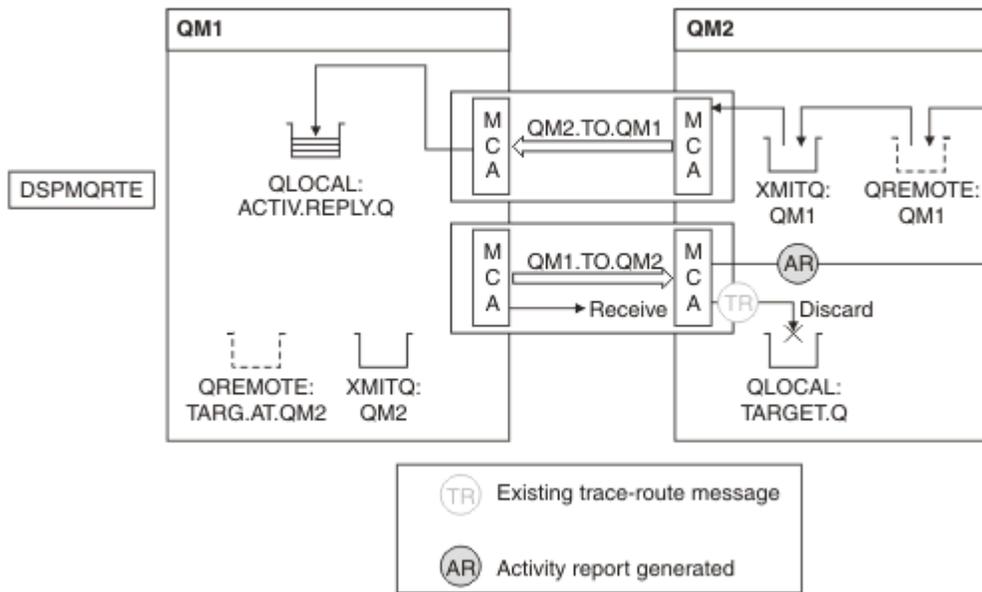


Figure 11. Demande de rapports d'activité, diagramme 3

- L'agent MCA récepteur reçoit le message de suivi du canal. Le message est un message de suivi ; par conséquent, l'agent MCA commence à enregistrer les informations relatives à l'activité.
- Si le gestionnaire de files d'attente d'où provient le message de trace est la version 5.3.1 ou une version antérieure, l'agent MCA incrémente de 1 le paramètre DiscontinuityCount de la fonction PCF TraceRoute . Ce n'est pas le cas ici.
- L'attribut ACTIVREC du gestionnaire de files d'attente (QM2) est MSG et l'option MQRO\_ACTIVITY est spécifiée. Par conséquent, l'agent MCA génère un rapport d'activité. La valeur du paramètre RecordedActivities est incrémentée de 1.
- La file d'attente cible est une file d'attente locale. Par conséquent, le message est supprimé avec le retour d'informations MQFB\_NOT\_DELIVERED, conformément à la valeur du paramètre de distribution dans le groupe PCF TraceRoute .
- L'agent MCA génère ensuite le rapport d'activité final et le place dans la file d'attente de réponses. La file d'attente de transmission associée au gestionnaire de files d'attente QM1 est résolue et le rapport d'activité est renvoyé au gestionnaire de files d'attente QM1 (ACTIV.REPLY.Q).

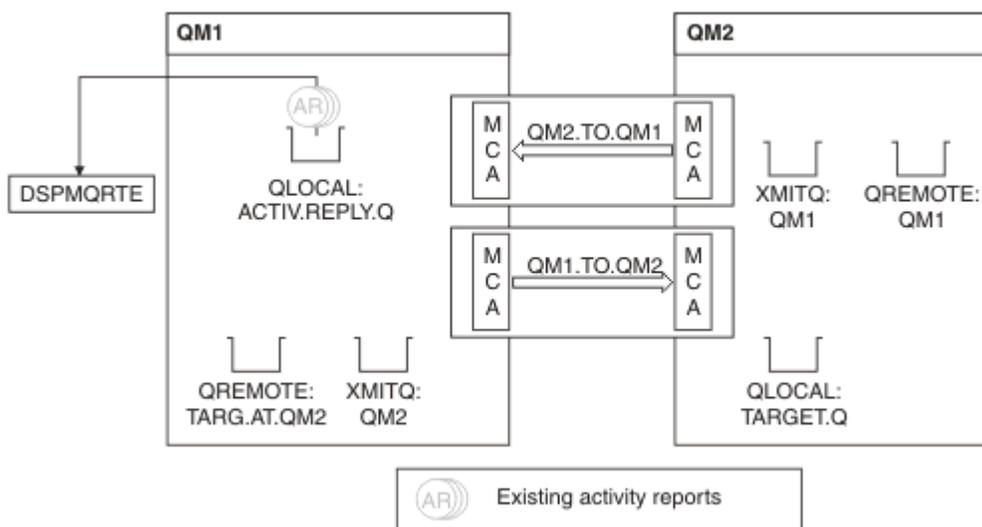


Figure 12. Demande de rapports d'activité, diagramme 4

- Dans le même temps, DSPMQRTE a continuellement exécuté des MQGET sur la file d'attente de réponses (ACTIV.REPLY.Q), en attente de rapports d'activité. Il attend jusqu'à 120 secondes (60 secondes de plus que le délai d'expiration du message de trace) car -w n'a pas été spécifié lors du démarrage de DSPMQRTE.
- La commande DSPMQRTE permet d'obtenir les 3 rapports d'activité de la file d'attente de réponses.
- Les rapports d'activité sont classés à l'aide des paramètres RecordedActivities, UnrecordedActivitieset DiscontinuityCount du groupe PCF TraceRoute pour chacune des activités. La seule valeur différente de zéro dans cet exemple est RecordedActivities. Il s'agit donc du seul paramètre réellement utilisé.
- Le programme s'arrête dès que l'opération de suppression est affichée. Même si l'opération finale a été une opération de suppression, elle est traitée comme si une opération d'insertion avait eu lieu car le retour d'informations est MQFB\_NOT\_DELIVERED.

La sortie qui s'affiche est la suivante:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2
-rq ACTIV.REPLY.Q'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2',
queue manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
AMQ8666: Queue 'QM2' on queue manager 'QM1'.
AMQ8666: Queue 'TARGET.Q' on queue manager 'QM2'.
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

### Exemple 2-Demande d'un message de réponse de trace-route

Générer et distribuer un message de trace-route dans la file d'attente cible

Dans cet exemple, l'application de route d'affichage WebSphere MQ se connecte au gestionnaire de files d'attente, QM1, et est utilisée pour générer et distribuer un message de suivi à la file d'attente cible, TARGET.Q, sur le gestionnaire de files d'attente éloignées, QM2. L'option nécessaire est spécifiée de sorte que les informations d'activité soient accumulées dans le message de suivi. A l'arrivée dans la file d'attente cible, un message de réponse de suivi est demandé et le message de suivi est supprimé.

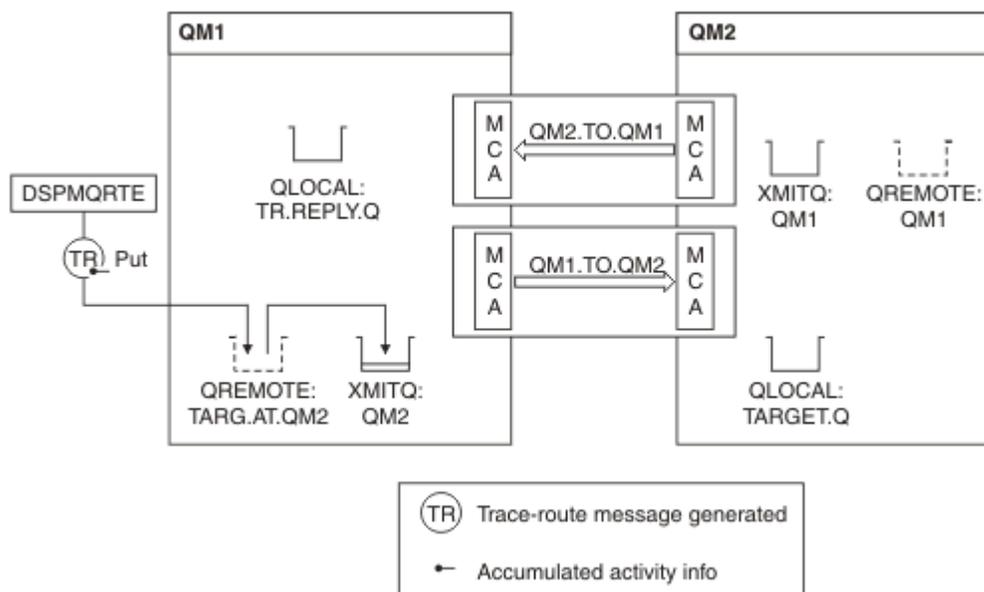


Figure 13. Demande d'un message de réponse de trace-route, diagramme 1

- L'attribut ROUTEREC de chaque gestionnaire de files d'attente (QM1 et QM2) est défini sur MSG.
- La commande suivante est émise:

```
dspmqzte -m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq TR.REPLY.Q -ac -ar -ro discard
```

QM1 est le nom du gestionnaire de files d'attente auquel l'application de route d'affichage WebSphere MQ se connecte, TARG.AT.QM2 est le nom de la file d'attente cible et ACTIV.REPLY.Q est le nom de la file d'attente à laquelle il est demandé que toutes les réponses au message de suivi soient envoyées. L'option -ac indique que les informations d'activité sont accumulées dans le message trace-route, l'option -ar indique que toutes les activités accumulées sont envoyées à la file d'attente de réponse spécifiée par l'option -rq (c'est-à-dire TR.REPLY.Q). L'option -ro indique que l'option de rapport MQRO\_DISCARD\_MSG est définie, ce qui signifie que les rapports d'activité ne sont pas générés dans cet exemple.

- DSPMQRTE accumule les informations d'activité dans le message de trace-route avant que le message ne soit placé sur la route cible. L'attribut de gestionnaire de files d'attente ROUTEREC ne doit pas être DISABLED pour que cela se produise.

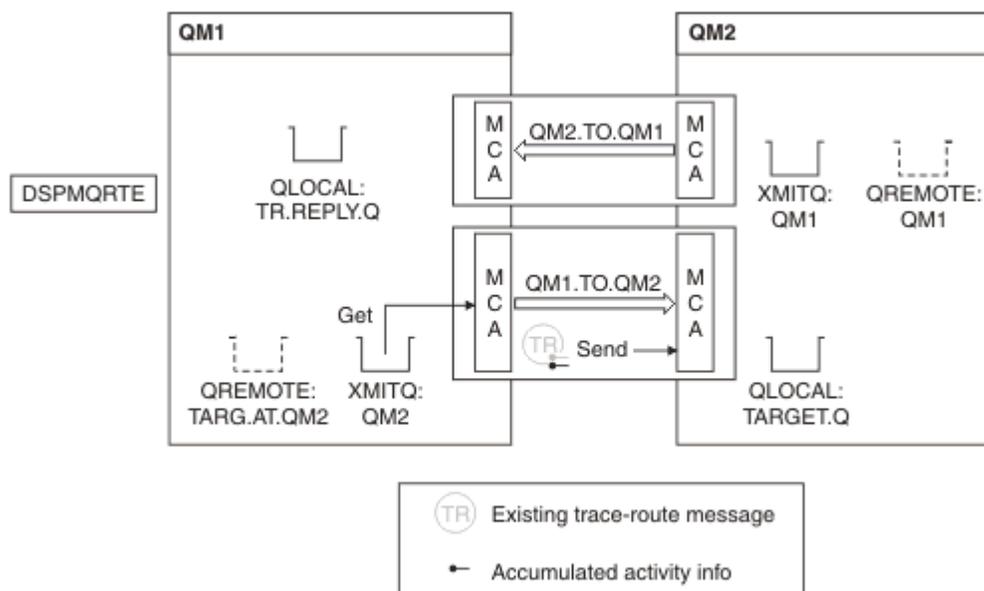


Figure 14. Demande d'un message de réponse de trace-route, diagramme 2

- Le message est un message d'acheminement de trace. Par conséquent, l'agent MCA émetteur commence à enregistrer des informations sur l'activité.
- L'attribut de gestionnaire de files d'attente ROUTEREC sur QM1 n'est pas DISABLED. Par conséquent, l'agent MCA accumule les informations d'activité dans le message, avant que celui-ci ne soit réacheminé vers le gestionnaire de files d'attente QM2.

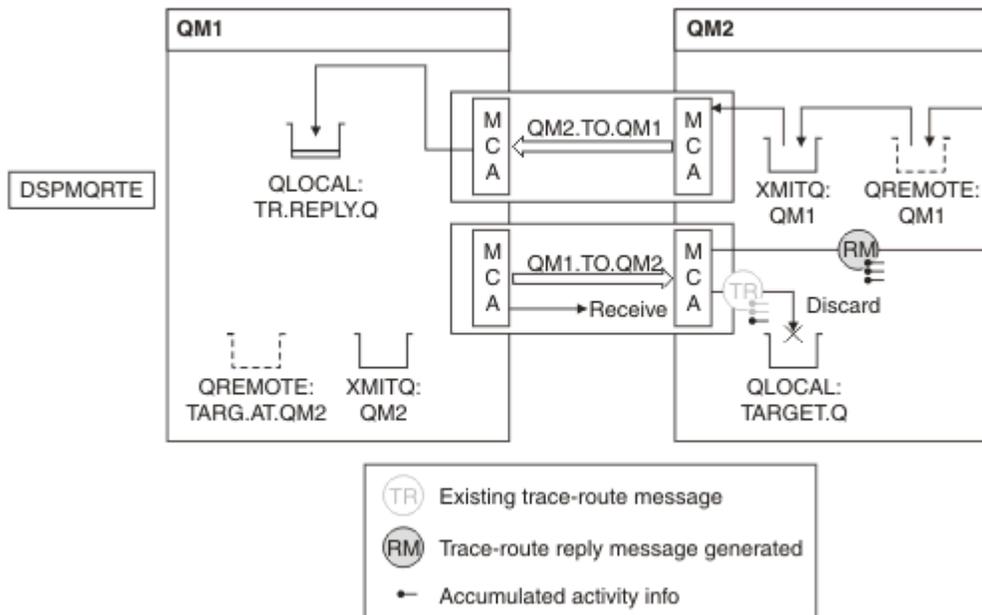


Figure 15. Demande d'un message de réponse de trace-route, diagramme 3

- Le message est un message d'acheminement de trace. Par conséquent, l'agent MCA récepteur commence à enregistrer des informations sur l'activité.
- L'attribut de gestionnaire de files d'attente ROUTEREC sur QM2 n'étant pas DISABLED, l'agent MCA accumule les informations dans le message.
- La file d'attente cible est une file d'attente locale. Par conséquent, le message est supprimé avec le retour d'informations MQFB\_NOT\_DELIVERED, conformément à la valeur du paramètre de distribution dans le groupe PCF TraceRoute .
- Il s'agit de la dernière activité qui aura lieu sur le message, et comme l'attribut de gestionnaire de files d'attente ROUTEREC sur QM1 n'est pas DISABLED, l'agent MCA génère un message de réponse de suivi conformément à la valeur d'accumulation. La valeur de ROUTEREC étant MSG, le message de réponse est placé dans la file d'attente de réponses. Le message de réponse contient toutes les informations d'activité cumulée provenant du message de trace-route.

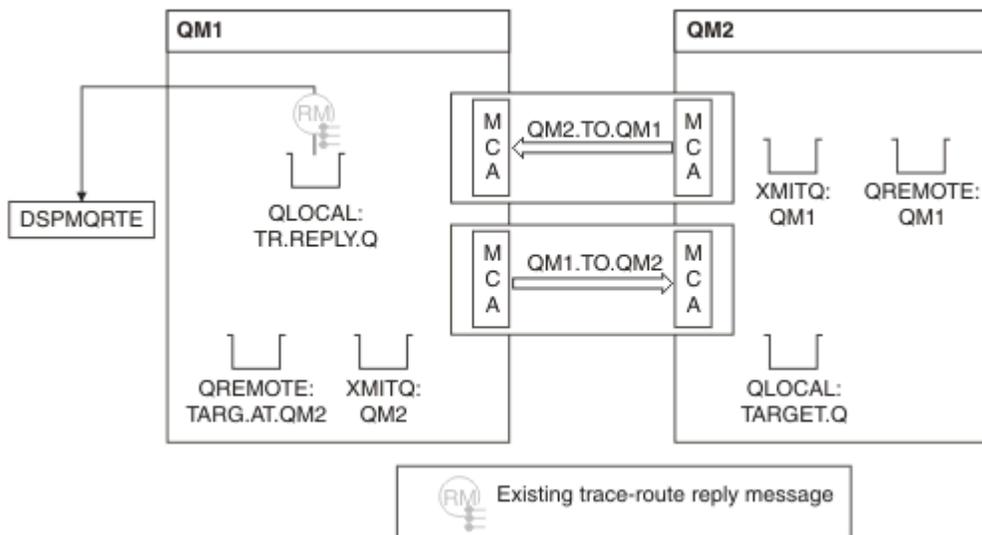


Figure 16. Demande d'un message de réponse de suivi, diagramme 4

- Dans le même temps, DSPMQRTE attend que le message de réponse de trace soit renvoyé dans la file d'attente de réponses. Lorsqu'il est renvoyé, DSPMQRTE analyse chaque activité qu'il contient et l'imprime. L'opération finale est une opération de suppression. La commande DSPMQRTE s'arrête une fois qu'elle a été imprimée.

La sortie qui s'affiche est la suivante:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq
TR.REPLY.Q'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2', queue
manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
AMQ8666: Queue 'QM2' on queue manager 'QM1'.
AMQ8666: Queue 'TARGET.Q' on queue manager 'QM2'.
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

### Exemple 3-Distribution de rapports d'activité à la file d'attente système

Détectez le moment où les rapports d'activité sont distribués à des files d'attente autres que la file d'attente de réponse et utilisez l'application d'affichage de route WebSphere MQ pour lire les rapports d'activité à partir de l'autre file d'attente.

Cet exemple est identique à «Exemple 1-Demande de rapports d'activité», à la page 90, sauf que QM2 a désormais la valeur de l'attribut de gestion de file d'attente ACTIVREC définie sur QUEUE. Canal QM1.TO.QM2 doit avoir été redémarré pour que cette opération soit prise en compte.

Cet exemple montre comment détecter quand des rapports d'activité sont distribués à des files d'attente autres que la file d'attente de réponse. Une fois détectée, l'application de route d'affichage WebSphere MQ est utilisée pour lire les rapports d'activité à partir d'une autre file d'attente.

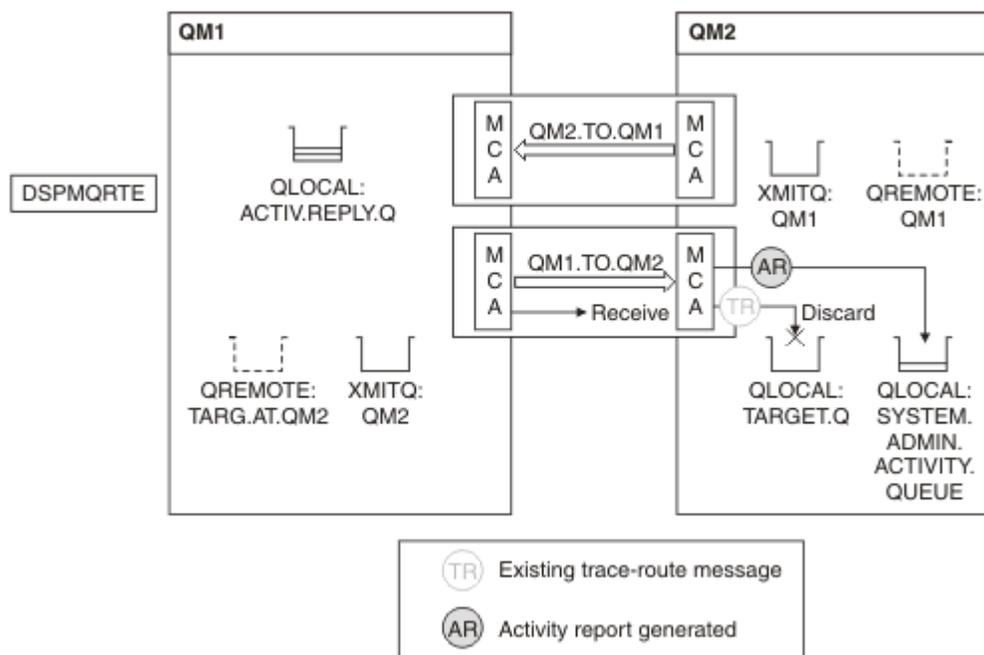


Figure 17. Distribution de rapports d'activité à la file d'attente système, diagramme 1

- Le message est un message d'acheminement de trace. Par conséquent, l'agent MCA récepteur commence à enregistrer des informations sur l'activité.
- La valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACTIVREC sur QM2 est désormais QUEUE. Par conséquent, l'agent MCA génère un rapport d'activité, mais le place dans la file d'attente système (SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE) et non dans la file d'attente de réponses (ACTIV.REPLY.Q).

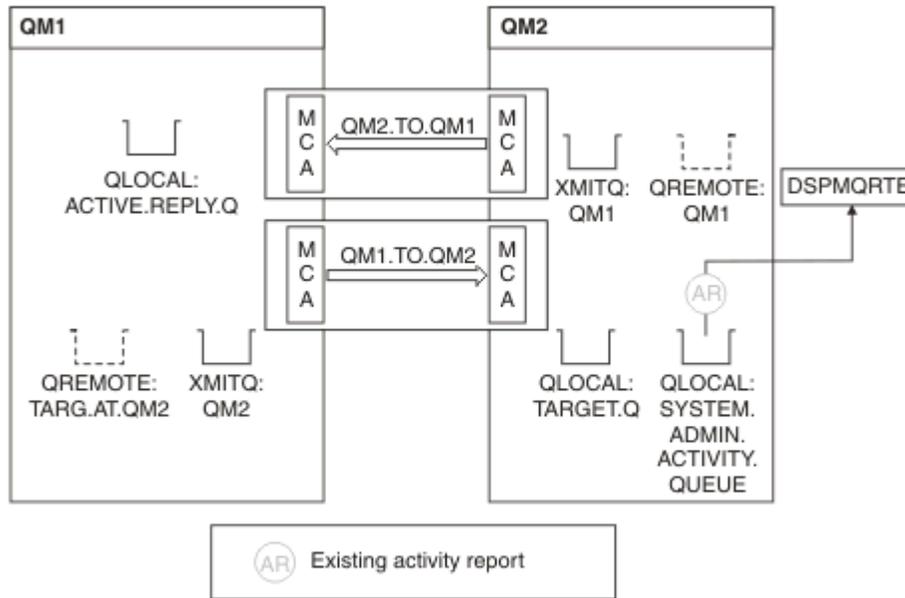


Figure 18. Distribution de rapports d'activité à la file d'attente système, diagramme 2

- Dans le même temps, DSPMQRTE attend l'arrivée des rapports d'activité sur ACTIV.REPLY.Q. Seulement deux arrivent. DSPMQRTE continue d'attendre 120 secondes car il semble que la route ne soit pas encore terminée.

La sortie qui s'affiche est la suivante:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2 -rq
ACTIV.REPLY.Q -v outline identifiers'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2', queue
manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
```

```
-----
Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\dspmqrte.exe'
```

```
Operation:
  OperationType: Put
```

```
Message:
```

```
MQMD:
  MsgId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502'
  CorrelId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001503'
  QMgrName: 'QM1'
  QName: 'TARG.AT.QM2'
  ResolvedQName: 'QM2'
  RemoteQName: 'TARGET.Q'
  RemoteQMgrName: 'QM2'
```

```
-----
Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\runmqchl.EXE'
```

```
Operation:
  OperationType: Get
```

```
Message:
```

```
MQMD:
  MsgId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001505'
  CorrelId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502'
```

```
EmbeddedMQMD:
  MsgId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502'
  CorrelId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001503'
  QMgrName: 'QM1'
  QName: 'QM2'
  ResolvedQName: 'QM2'
```

```
Operation:
  OperationType: Send
```

```
Message:
```

```
MQMD:
  MsgId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502'
  CorrelId: X'414D51204C41524745512020202020A3C9154220001503'
  QMgrName: 'QM1'
  RemoteQMgrName: 'QM2'
  ChannelName: 'QM1.TO.QM2'
  ChannelType: Sender
  XmitQName: 'QM2'
```

```
-----
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

- La dernière opération observée par DSPMQRTE était un envoi. Par conséquent, le canal est en cours d'exécution. Nous devons maintenant déterminer la raison pour laquelle nous n'avons plus reçu de rapports d'activité du gestionnaire de files d'attente QM2 (comme indiqué dans le nom RemoteQMgr).
- Pour vérifier s'il existe des informations d'activité dans la file d'attente système, démarrez DSPMQRTE sur QM2 pour essayer de collecter d'autres rapports d'activité. Utilisez la commande suivante pour démarrer DSPMQRTE:

```
dspmqrte -m QM2 -q SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE
-i 414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502 -v outline
```

où 414D51204C41524745512020202020A3C9154220001502 est le MsgId du message de trace-route qui a été inséré.

- DSPMQRTE effectue ensuite une séquence de MQGET à nouveau, en attendant les réponses dans la file d'attente d'activité du système liée au message de trace avec l'identificateur spécifié.

- DSPMQRTE obtient un autre rapport d'activité, qu'il affiche. DSPMQRTE détermine que les rapports d'activité précédents sont manquants et affiche un message le signalant. Cependant, nous connaissons déjà cette partie de la route.

La sortie qui s'affiche est la suivante:

```

AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM2
-q SYSTEM.ADMIN.ACTIVITY.QUEUE
-i 414D51204C41524745512020202020A3C915420001502 -v outline'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
-----

Activity:
  Activity information unavailable.

-----

Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\AMQRMPPA.EXE'

  Operation:
    OperationType: Receive
    QMgrName: 'QM2'
    RemoteQMgrName: 'QM1'
    ChannelName: 'QM1.TO.QM2'
    ChannelType: Receiver

  Operation:
    OperationType: Discard
    QMgrName: 'QM2'
    QName: 'TARGET.Q'
    Feedback: NotDelivered

-----

AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.

```

- Ce rapport d'activité indique que les informations de route sont désormais complètes. Aucun problème n'est survenu.
- Ce n'est pas parce que les informations de route ne sont pas disponibles ou parce que DSPMQRTE ne peut pas afficher toutes les routes, que le message n'a pas été distribué. Par exemple, les attributs de gestionnaire de files d'attente des différents gestionnaires de files d'attente peuvent être différents ou une file d'attente de réponses peut ne pas être définie pour récupérer la réponse.

#### **Exemple 4-Diagnostic d'un problème de canal**

Diagnostiquer un problème dans lequel le message de trace-route n'atteint pas la file d'attente cible

Dans cet exemple, l'application de route d'affichage WebSphere MQ se connecte au gestionnaire de files d'attente, QM1, génère un message de route de trace, puis tente de le distribuer à la file d'attente cible, TARGET.Q, sur le gestionnaire de files d'attente éloignées, QM2. Dans cet exemple, le message de trace-route n'atteint pas la file d'attente cible. Le rapport d'activités disponible est utilisé pour diagnostiquer le problème.

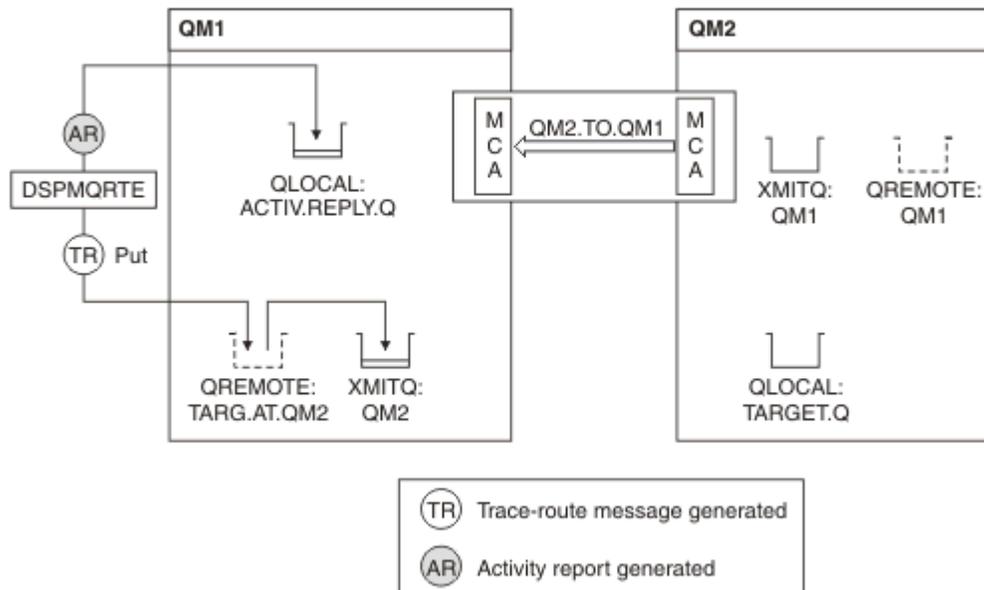


Figure 19. Diagnostic d'un problème de canal

- Dans cet exemple, le canal QM1.TO.QM2 n'est pas en cours d'exécution.
- DSPMQRTE insère un message de suivi (comme dans l'exemple 1) dans la file d'attente cible et génère un rapport d'activité.
- Il n'existe pas d'agent MCA pour extraire le message de la file d'attente de transmission (QM2). Il s'agit donc du seul rapport d'activité que DSPMQRTE extrait de la file d'attente de réponses. Cette fois, le fait que la route ne soit pas terminée indique un problème. L'administrateur peut utiliser la file d'attente de transmission trouvée dans ResolvedQName pour déterminer pourquoi la file d'attente de transmission n'est pas en cours de traitement.

La sortie qui s'affiche est la suivante:

```
AMQ8653: DSPMQRTE command started with options '-m QM1 -q TARG.AT.QM2
-rq ACTIV.REPLY.Q -v outline'.
AMQ8659: DSPMQRTE command successfully put a message on queue 'QM2',
queue manager 'QM1'.
AMQ8674: DSPMQRTE command is now waiting for information to display.
-----
Activity:
  ApplName: 'cann\output\bin\dspmqrte.exe'

  Operation:
  OperationType: Put
  QMgrName: 'QM1'
  QName: 'TARG.AT.QM2'
  ResolvedQName: 'QM2'
  RemoteQName: 'TARGET.Q'
  RemoteQMgrName: 'QM2'
-----
AMQ8652: DSPMQRTE command has finished.
```

## Référence du rapport d'activité

Cette page permet d'obtenir une présentation du format de message du rapport d'activités. Les données de message du rapport d'activité contiennent les paramètres qui décrivent l'activité.

## Format du rapport d'activité

Les rapports d'activité sont des messages de rapport IBM WebSphere MQ standard contenant un descripteur de message et des données de message. Les rapports d'activité sont des messages PCF

généérés par des applications qui ont effectué une activité pour le compte d'un message lorsqu'il a été acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente.

Les rapports d'activité contiennent les informations suivantes:

**Un descripteur de message**

Une structure MQMD

**Données de message**

Comprend les éléments suivants:

- En-tête PCF imbriqué (MQEPH).
- Données de message du rapport d'activité.

Les données de message de rapport d'activité sont constituées du groupe PCF *Activity* et, si elles sont générées pour un message de suivi, du groupe PCF *TraceRoute* .

Le [Tableau 19](#), à la page 102 présente la structure de ces rapports, y compris les paramètres renvoyés uniquement sous certaines conditions.

Tableau 19. Format du rapport d'activité

Structure MQMD	Structure MQEPH d'en-tête PCF intégrée	Données de message du rapport d'activité
Identificateur de structure Version de la structure Options de rapport Type de message Heure d'expiration Commentaires Codage CCSID Format de message Priorité Persistance Identificateur de message Identificateur de corrélation Nombre d'annulations File de réponses Gestionnaire de file de réponses Identificateur utilisateur Jeton de comptabilité Données sur l'identité de l'application Type d'application Nom d'application Date d'insertion Heure d'insertion Données sur l'origine de l'application Identificateur de groupe Numéro de séquence du message Décalage Indicateurs de message Longueur d'origine	Identificateur de structure Version de la structure Longueur de la structure Codage CCSID Format de message Indicateurs En-tête PCF (MQCFH) Type de structure Longueur de la structure Version de la structure Identificateur de commande Numéro de séquence du message Options de contrôle Code de fin d'exécution Code raison Nombre de paramètres	Activité Nom de l'application d'activité Type d'application d'activité Description de l'activité Opération Type d'opération Date de l'opération Heure de l'opération Message LONGUEUR DE MESSAGE MQMD <sup>8</sup> EmbeddedMQMD Nom gest. de files Nom du groupe de partage de files d'attente Nom de la file d'attente <sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>7</sup> Nom de file d'attente résolu <sup>1</sup> <sup>3</sup> <sup>7</sup> Nom de la file d'attente éloignée <sup>3</sup> <sup>7</sup> Nom du gestionnaire de files d'attente éloignées <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>4</sup> <sup>5</sup> <sup>7</sup> Niveau d'abonnement <sup>9</sup> Identificateur d'abonnement <sup>9</sup> Commentaires en retour <sup>2</sup> <sup>10</sup> Nom de canal <sup>4</sup> <sup>5</sup> Type de canal <sup>4</sup> <sup>5</sup> Nom de la file d'attente de transmission <sup>5</sup> TraceRoute <sup>6</sup> Détails Activités enregistrées Activités non enregistrées Nombre de discontinuités Activités max Cumuler Livrer

**Remarques :**

1. Renvoyé pour les opérations d'extraction et de navigation.
2. Renvoyé pour les opérations de suppression.
3. Renvoyé pour les opérations d'insertion, de réponse d'insertion et de rapport d'insertion.

4. Renvoyé pour les opérations de réception.
5. Renvoyé pour les opérations d'envoi.
6. Renvoyé pour les messages de trace-route.
7. Non renvoyé pour les opérations d'insertion dans une rubrique, contenue dans les activités de publication.
8. Non renvoyé pour les opérations de publication exclues. Pour les opérations de publication et de suppression de publication, renvoyé contenant un sous-ensemble de paramètres.
9. Renvoyé pour les opérations de publication, de suppression de publication et de publication exclue.
10. Renvoyé pour les opérations de publication et de publication exclues supprimées.

## Rapport d'activité MQMD (descripteur de message)

Cette page permet d'afficher les valeurs contenues dans la structure MQMD d'un rapport d'activité

### **StrucId**

Identificateur de structure:

#### **Type de données**

MQCHAR4

#### **Valeur**

MQMD\_STRUC\_ID.

### **Version**

Numéro de version de structure

#### **Type de données**

MQLONG

#### **Valeurs**

Copié à partir du descripteur de message d'origine. Les valeurs possibles sont les suivantes :

#### **MQMD\_VERSION\_1**

Structure de descripteur de message Version-1 , prise en charge dans tous les environnements.

#### **MQMD\_VERSION\_2**

Structure de descripteur de message Version-2 , prise en charge sur AIX, HP-UX, z/OS, IBM i, Solaris, Linux, Windowset tous les clients WebSphere MQ MQI connectés à ces systèmes.

### **Report**

Options pour les autres messages de rapport

#### **Type de données**

MQLONG

#### **Valeur**

Si MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRATION ou MQRO\_DISCARD\_MSG ont été spécifiés dans la zone *Rapport* du descripteur de message d'origine:

#### **Carte MQRO\_DISCARD**

Le rapport est supprimé s'il ne peut pas être distribué à la file d'attente de destination.

Sinon :

#### **MQRO\_AUCUN**

Aucun rapport n'est requis.

### **MsgType**

Indique le type de message

#### **Type de données**

MQLONG

#### **Valeur**

MQMT\_REPORT

### ***Expiry***

Durée de vie des messages de rapport

#### **Type de données**

MQLONG

#### **Valeur**

Si la zone *Rapport* du descripteur de message d'origine est définie sur MQRO\_PASS\_DISCARD\_AND\_EXPIRATION, le délai d'expiration restant à partir du message d'origine est utilisé.

Sinon :

#### **MQEI\_UNLIMITED**

Le rapport n'a pas de délai d'expiration.

### ***Feedback***

Description : Retour d'informations ou code anomalie.

Type de données : MQLONG:

Valeur : **ACTIVITE MQFB\_MQ**  
Rapport d'activité.

### ***Encoding***

Description : Codage numérique des données de message de rapport.

Type de données : MQLONG:

Valeur : MQENC\_NATIVE.

### ***CodedCharSetId***

Description : Identificateur de jeu de caractères des données de message de rapport.

Type de données : MQLONG:

Valeur : Définissez au besoin.

### ***Format***

Description : Nom de format des données de message de rapport

Type de données : MQCHAR8.

Valeur : **MQFMT\_EMBEDDED\_PCF**  
Message PCF imbriqué.

### ***Priority***

Description : Indique la priorité des messages.

Type de données : MQLONG:

Valeur : Copié à partir du descripteur de message d'origine.

### ***Persistence***

Description : Signaler la persistance des messages.

Type de données : MQLONG:

Valeur : Copié à partir du descripteur de message d'origine.

### ***MsgId***

Description : Identificateur de message.  
Type de données : MQBYTE24.  
Valeurs : Si la zone *Rapport* du descripteur de message d'origine est définie sur MQRO\_PASS\_MSG\_ID, l'identificateur du message d'origine est utilisé.  
Sinon, une valeur unique sera générée par le gestionnaire de files d'attente.

### ***CorrelId***

Description : Identificateur de corrélation.  
Type de données : MQBYTE24.  
Valeur : Si la zone *Rapport* du descripteur de message d'origine est spécifiée en tant que MQRO\_PASS\_CORREL\_ID, l'identificateur de corrélation du message d'origine est utilisé.  
Sinon, l'identificateur de message est copié à partir du message d'origine.

### ***BackoutCount***

Description : Compteur d'annulation.  
Type de données : MQLONG.  
Valeur : 0.

### ***ReplyToQ***

Description : Nom de la file d'attente de réponses.  
Type de données : MQCHAR48.  
Valeurs : Non renseigné.

### ***ReplyToQMgr***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente de réponses.  
Type de données : MQCHAR48.  
Valeur : Nom du gestionnaire de files d'attente qui a généré le message de rapport.

### ***UserIdentifier***

Description : Identificateur utilisateur de l'application qui a généré le message de rapport.  
Type de données : MQCHAR12.  
Valeur : Copié à partir du descripteur de message d'origine.

### ***AccountingToken***

Description : Jeton de comptabilité qui permet à une application de facturer le travail effectué à la suite du message.  
Type de données : MQBYTE32.  
Valeur : Copié à partir du descripteur de message d'origine.

### ***ApplIdentityData***

Description : Données d'application relatives à l'identité.

Type de données : MQCHAR32.  
Valeurs : Copié à partir du descripteur de message d'origine.

### ***PutApplType***

Description : Type d'application qui a inséré le message de rapport.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : **MQAT\_QMGR**  
Message généré par le gestionnaire de files d'attente.

### ***PutApplName***

Description : Nom de l'application qui a inséré le message de rapport.  
Type de données : MQCHAR28.  
Valeur : Les 28 premiers octets du nom du gestionnaire de files d'attente ou le nom de l'agent MCA qui a généré le message de rapport.

### ***PutDate***

Description : Date à laquelle le message a été inséré.  
Type de données : MQCHAR8.  
Valeur : Généré par le gestionnaire de files d'attente.

### ***PutTime***

Description : Heure à laquelle le message a été inséré.  
Type de données : MQCHAR8.  
Valeur : Généré par le gestionnaire de files d'attente.

### ***ApplOriginData***

Description : Données d'application relatives à l'origine.  
Type de données : MQCHAR4.  
Valeur : Non renseigné.

Si *Version* est MQMD\_VERSION\_2, les zones supplémentaires suivantes sont présentes:

### ***GroupId***

Description : Identifie le groupe de messages ou le message logique auquel appartient le message physique.  
Type de données : MQBYTE24.  
Valeur : Copié à partir du descripteur de message d'origine.

### ***MsgSeqNumber***

Description : Numéro de séquence du message logique dans le groupe.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : Copié à partir du descripteur de message d'origine.

### **Offset**

Description :	Décalage des données dans le message physique à partir du début du message logique.
Type de données :	MQLONG:
Valeur :	Copié à partir du descripteur de message d'origine.

### **MsgFlags**

Description :	Indicateurs de message qui spécifient les attributs du message ou contrôlent son traitement.
Type de données :	MQLONG:
Valeur :	Copié à partir du descripteur de message d'origine.

### **OriginalLength**

Description :	Longueur du message d'origine.
Type de données :	MQLONG:
Valeur :	Copié à partir du descripteur de message d'origine.

## **Rapport d'activité MQEPH (en-tête PCF imbriqué)**

Cette page permet d'afficher les valeurs contenues dans la structure MQEPH pour un rapport d'activité.

La structure MQEPH contient une description des informations PCF qui accompagnent les données de message d'un rapport d'activité et des données de message d'application qui le suivent.

Pour un rapport d'activité, la structure MQEPH contient les valeurs suivantes:

### **StrucId**

Description :	Identificateur de structure.
Type de données :	MQCHAR4.
Valeur :	MQEPH_STRUC_ID.

### **Version**

Description :	Numéro de version de la structure.
Type de données :	MQLONG:
Valeurs :	MQEPH_VERSION_1.

### **StrucLength**

Description :	Longueur de la structure.
Type de données :	MQLONG:
Valeur :	Longueur totale de la structure, y compris les structures de paramètre PCF qui la suivent.

### **Encoding**

Description :	Codage numérique des données de message qui suivent la dernière structure de paramètre PCF.
Type de données :	MQLONG:

Valeur : Si des données des données de message d'application d'origine sont incluses dans le message de rapport, la valeur est copiée à partir de la zone *Codage* du descripteur de message d'origine.  
Sinon, 0.

### **CodedCharSetId**

Description : Identificateur de jeu de caractères des données de message qui suivent la dernière structure de paramètre PCF.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : Si des données des données du message d'application d'origine sont incluses dans le message de rapport, la valeur est copiée à partir de la zone *CodedCharSetId* du descripteur de message d'origine.  
Sinon, MQCCSI\_UNDEFINED.

### **Format**

Description : Nom de format des données de message qui suivent la dernière structure de paramètre PCF.  
Type de données : MQCHAR8.  
Valeur : Si des données des données de message d'application d'origine sont incluses dans le message de rapport, la valeur est copiée à partir de la zone *Format* du descripteur de message d'origine.  
Sinon, MQFMT\_NONE.

### **Flags**

Description : Indicateurs spécifiant les attributs de la structure ou contrôlant son traitement.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : **MQEPH\_CCSID\_IMBRIQUÉ**  
Indique que le jeu de caractères des paramètres contenant des données de type caractères est spécifié individuellement dans la zone *CodedCharSetId* de chaque structure.

### **PCFHeader**

Description : En-tête de format de commande programmable  
Type de données : MQCFH.  
Valeur : Voir «[Rapport d'activité MQCFH \(en-tête PCF\)](#)», à la page 108.

## **Rapport d'activité MQCFH (en-tête PCF)**

Cette page permet d'afficher les valeurs PCF contenues dans la structure MQCFH d'un rapport d'activité.  
Pour un rapport d'activité, la structure MQCFH contient les valeurs suivantes:

### **Type**

Description : Type de structure qui identifie le contenu du message de rapport.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : **RAPPORT MQCF**  
Le message est un rapport.

### **StrucLength**

Description : Longueur de la structure.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : **LONGUEUR\_STRUC\_MQCFH**  
Longueur en octets de la structure MQCFH.

### **Version**

Description : Numéro de version de la structure.  
Type de données : MQLONG:  
Valeurs : MQCFH\_VERSION\_3

### **Command**

Description : Identificateur de commande. Identifie la catégorie du message.  
Type de données : MQLONG:  
Valeurs : **MQCMD\_ACTIVITY\_MSG**  
Activité des messages.

### **MsgSeqNumber**

Description : Numéro de séquence du message. Il s'agit du numéro de séquence du message dans un groupe de messages associés.  
Type de données : MQLONG:  
Valeurs : 1.

### **Control**

Description : Options de contrôle.  
Type de données : MQLONG:  
Valeurs : MQCFC\_LAST.

### **CompCode**

Description : Code achèvement.  
Type de données : MQLONG:  
Valeurs : MQCC\_OK.

### **Reason**

Description : Code raison qualifiant le code achèvement.  
Type de données : MQLONG:  
Valeurs : MQRC\_NONE:

### **ParameterCount**

Description : Nombre de structures de paramètres. Il s'agit du nombre de structures de paramètres qui suivent la structure MQCFH. Une structure de groupe (MQCFGR) et ses structures de paramètres incluses sont comptées comme une seule structure.

Type de données : MQLONG:  
Valeurs : 1 ou supérieur.

## Données de message du rapport d'activité

Cette page permet d'afficher les paramètres contenus par le groupe PCF *Activity* dans un message de rapport d'activité. Certains paramètres sont renvoyés uniquement lorsque des opérations spécifiques ont été effectuées.

Les données de message de rapport d'activité sont constituées du groupe PCF *Activity* et, si elles sont générées pour un message de suivi, du groupe PCF *TraceRoute*. Le groupe PCF *Activity* est détaillé dans cette rubrique.

Certains paramètres, qui sont décrits comme Données de message de rapport d'activité spécifique à l'opération, sont renvoyés uniquement lorsque des opérations spécifiques ont été effectuées.

Pour un rapport d'activité, les données de message du rapport d'activité contiennent les paramètres suivants:

### **Activity**

Description : Paramètres groupés décrivant l'activité.  
Identificateur : MQGACF\_ACTIVITY.  
Type de données : MQCFGR.  
Inclus dans le groupe PCF: Aucune.  
Paramètres du groupe PCF: *ActivityApplName*  
*ActivityApplType*  
*ActivityDescription*  
*Operation*  
*TraceRoute*  
Renvoyé: Toujours.

### **ActivityApplName**

Description : Nom de l'application qui a effectué l'activité.  
Identificateur : MQCACF\_APPL\_NAME.  
Type de données : MQCFST.  
Inclus dans le groupe PCF: *Activité*.  
Longueur maximale : MQ\_APPL\_NAME\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours.

### **ActivityApplType**

Description : Type d'application qui a effectué l'activité.  
Identificateur : MQIA\_APPL\_TYPE.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *Activité*.

Renvoyé: Toujours.

### **ActivityDescription**

Description : Description de l'activité effectuée par l'application.

Identificateur : MQCACF\_ACTIVITY\_DESCRIPTION.

Type de données : MQCFST.

Inclus dans le groupe PCF: *Activité.*

Longueur maximale : 64

Renvoyé: Toujours.

### **Operation**

Description : Paramètres groupés décrivant une opération de l'activité.

Identificateur : MQGACF\_OPERATION.

Type de données : MQCFGR.

Inclus dans le groupe PCF: *Activité.*

Paramètres du groupe PCF: *OperationType  
OperationDate  
OperationTime  
Message  
QMgrName  
QSGName*

**Remarque :** Des paramètres supplémentaires sont renvoyés dans ce groupe en fonction du type d'opération. Ces paramètres supplémentaires sont décrits comme Données de message de rapport d'activité spécifique à l'opération.

Renvoyé: Un groupe PCF *Opération* par opération dans l'activité.

### **OperationType**

Description : Type d'opération effectuée.

Identificateur : MQIACF\_TYPE\_OPÉRATION.

Type de données : MQCFIN.

Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*

Valeurs : MQOPER\_ \*.

Renvoyé: Toujours.

### **OperationDate**

Description : Date à laquelle l'opération a été effectuée.

Identificateur : MQCACF\_OPERATION\_DATE.

Type de données : MQCFST.

Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*

Longueur maximale : MQ\_DATE\_LENGTH.

Renvoyé: Toujours.

### **OperationTime**

Description : Heure à laquelle l'opération a été effectuée.

Identificateur : MQCACF\_HEURE.

Type de données : MQCFST.

Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*

Longueur maximale : MQ\_TIME\_LENGTH.

Renvoyé: Toujours.

### **Message**

Description : Paramètres groupés décrivant le message à l'origine de l'activité.

Identificateur : MQGACF\_MESSAGE.

Type de données : MQCFGR.

Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*

Paramètres du groupe: *MsgLength*  
*MQMD*  
*EmbeddedMQMD*

Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### **MsgLength**

Description : Longueur du message à l'origine de l'activité, avant que celle-ci ne se produise.

Identificateur : MQIACF\_MSG\_LENGTH.

Type de données : MQCFIN.

Inclus dans le groupe PCF: *Message.*

Renvoyé: Toujours.

### **MQMD**

Description : Paramètres groupés liés au descripteur de message du message à l'origine de l'activité.

Identificateur : MQGACF\_MQMD.

Type de données : MQCFGR.

Inclus dans le groupe PCF: *Message.*

Paramètres du groupe:	<i>StrucId</i> <i>Version</i> <i>Report</i> <i>MsgType</i> <i>Expiry</i> <i>Feedback</i> <i>Encoding</i> <i>CodedCharSetId</i> <i>Format</i> <i>Priority</i> <i>Persistence</i> <i>MsgId</i> <i>CorrelId</i> <i>BackoutCount</i> <i>ReplyToQ</i> <i>ReplyToQMgr</i> <i>UserIdentifier</i> <i>AccountingToken</i> <i>ApplIdentityData</i> <i>PutApplType</i> <i>PutApplName</i> <i>PutDate</i> <i>PutTime</i> <i>ApplOriginData</i> <i>GroupId</i> <i>MsgSeqNumber</i> <i>Offset</i> <i>MsgFlags</i> <i>OriginalLength</i>
-----------------------	---

Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### ***EmbeddedMQMD***

Description :	Paramètres regroupés décrivant le descripteur de message imbriqué dans un message dans une file d'attente de transmission.
Identificateur :	MQGACF_EMBEDDED_MQMD.
Type de données :	MQCFGR.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Message</i> .

Paramètres du groupe:	<i>StrucId</i> <i>Version</i> <i>Report</i> <i>MsgType</i> <i>Expiry</i> <i>Feedback</i> <i>Encoding</i> <i>CodedCharSetId</i> <i>Format</i> <i>Priority</i> <i>Persistence</i> <i>MsgId</i> <i>CorrelId</i> <i>BackoutCount</i> <i>ReplyToQ</i> <i>ReplyToQMgr</i> <i>UserIdentifier</i> <i>AccountingToken</i> <i>ApplIdentityData</i> <i>PutApplType</i> <i>PutApplName</i> <i>PutDate</i> <i>PutTime</i> <i>ApplOriginData</i> <i>GroupId</i> <i>MsgSeqNumber</i> <i>Offset</i> <i>MsgFlags</i> <i>OriginalLength</i>
-----------------------	---

Renvoyé: Pour les opérations d'extraction où la file d'attente se résout en file d'attente de transmission.

### **StrucId**

Description : Identificateur de structure

Identificateur : MQCACF\_STRUC\_ID.

Type de données : MQCFST.

Inclus dans le groupe PCF: MQMD ou *EmbeddedMQMD*.

Longueur maximale : 4.

Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **Version**

Description : Numéro de version de la structure.

Identificateur : MQIACF\_VERSION.

Type de données : MQCFIN.

Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **Report**

Description : Options des messages de rapport.  
Identificateur : RAPPOR MQIACF\_REPORT.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **MsgType**

Description : Indique le type de message.  
Identificateur : MQIACF\_MSG\_TYPE.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **Expiry**

Description : Durée de vie du message.  
Identificateur : MQIACF\_EXPIRATION.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **Feedback**

Description : Retour d'informations ou code anomalie.  
Identificateur : MQIACF\_FEEDBACK.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **Encoding**

Description : Codage numérique des données de message.  
Identificateur : MQIACF\_ENCODING.

Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **CodedCharSetId**

Description : Identificateur de jeu de caractères des données d'un message.  
Identificateur : MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **Format**

Description : Nom de format des données de message  
Identificateur : MQCACH\_FORMAT\_NAME.  
Type de données : MQCFST.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Longueur maximale : MQ\_FORMAT\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### **Priority**

Description : Priorité du message.  
Identificateur : MQIACF\_PRIORITY.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### **Persistence**

Description : Persistence des messages.  
Identificateur : MQIACF\_PERSISTENCE.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### **MsgId**

Description : Identificateur de message.

Identificateur : MQBACF\_MSG\_ID.  
Type de données : MQCFBS.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Longueur maximale : MQ\_MSG\_ID\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### ***CorrelId***

Description : Identificateur de corrélation.  
Identificateur : MQBACF\_CORREL\_ID.  
Type de données : MQCFBS.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Longueur maximale : MQ\_CORREL\_ID\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### ***BackoutCount***

Description : Compteur d'annulation.  
Identificateur : MQIACF\_BACKOUT\_COUNT.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans *MQMD* pour les opérations de publication et de suppression.

### ***ReplyToQ***

Description : Nom de la file d'attente de réponses.  
Identificateur : MQCACF\_REPLY\_TO\_QUEUE.  
Type de données : MQCFST.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Longueur maximale : MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans *MQMD* pour les opérations de publication et de suppression.

### ***ReplyToQMgr***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente de réponses.  
Identificateur : MQCACF\_REPLY\_TO\_Q\_MGR.  
Type de données : MQCFST.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.

Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### ***UserIdentifier***

Description : Identificateur utilisateur de l'application à l'origine du message.  
Identificateur : MQCACF\_IDENTIFICATEUR\_UTILISATEUR.  
Type de données : MQCFST.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Longueur maximale : MQ\_USER\_ID\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### ***AccountingToken***

Description : Jeton de comptabilité qui permet à une application de facturer le travail effectué à la suite du message.  
Identificateur : MQBACF\_ACCOUNTING\_TOKEN.  
Type de données : MQCFBS.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Longueur maximale : MQ\_ACCOUNTING\_TOKEN\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### ***ApplIdentityData***

Description : Données d'application relatives à l'identité.  
Identificateur : MQCACF\_APPL\_IDENTITY\_DATA.  
Type de données : MQCFST.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Longueur maximale : MQ\_APPL\_IDENTITY\_DATA\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues.

### ***PutApplType***

Description : Type d'application qui a inséré le message.  
Identificateur : MQIA\_APPL\_TYPE.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *MQMD* ou *EmbeddedMQMD*.  
Renvoyé: Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **PutApplName**

Description :	Nom de l'application qui a inséré le message.
Identificateur :	MQCACF_APPL_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Longueur maximale :	MQ_APPL_NAME_LENGTH.
Renvoyé:	Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **PutDate**

Description :	Date à laquelle le message a été inséré.
Identificateur :	MQCACF_PUT_DATE:
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Longueur maximale :	MQ_PUT_DATE_LENGTH.
Renvoyé:	Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **PutTime**

Description :	Heure à laquelle le message a été inséré.
Identificateur :	MQCACF_PUT_TIME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Longueur maximale :	MQ_PUT_TIME_LENGTH.
Renvoyé:	Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **ApplOriginData**

Description :	Données d'application relatives à l'origine.
Identificateur :	MQCACF_APPL_ORIGIN_DATA.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Longueur maximale :	MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH.
Renvoyé:	Toujours, sauf pour les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **GroupId**

Description :	Identifie le groupe de messages ou le message logique auquel appartient le message physique.
Identificateur :	ID_GROUPE_MQBACF.
Type de données :	MQCFBS.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Longueur maximale :	MQ_GROUP_ID_LENGTH.
Renvoyé:	Si <i>Version</i> est spécifié en tant que MQMD_VERSION_2. Non renvoyé dans les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **MsgSeqNumber**

Description :	Numéro de séquence du message logique dans le groupe.
Identificateur :	MQIACH_MSG_SEQUENCE_NUMBER.
Type de données :	MQCFIN.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Renvoyé:	Si <i>Version</i> est spécifié en tant que MQMD_VERSION_2. Non renvoyé dans les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **Offset**

Description :	Décalage des données dans le message physique à partir du début du message logique.
Identificateur :	MQIACF_OFFSET.
Type de données :	MQCFIN.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Renvoyé:	Si <i>Version</i> est spécifié en tant que MQMD_VERSION_2. Non renvoyé dans les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **MsgFlags**

Description :	Indicateurs de message qui spécifient les attributs du message ou contrôlent son traitement.
Identificateur :	MQIACF_MSG_FLAGS.
Type de données :	MQCFIN.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Renvoyé:	Si <i>Version</i> est spécifié en tant que MQMD_VERSION_2. Non renvoyé dans les opérations de publication exclues et dans MQMD pour les opérations de publication et de suppression.

### **OriginalLength**

Description :	Longueur du message d'origine.
Identificateur :	MQIACF_ORIGINAL_LENGTH.
Type de données :	MQCFIN.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>MQMD</i> ou <i>EmbeddedMQMD</i> .
Renvoyé:	Si <i>Version</i> est spécifié en tant que <i>MQMD_VERSION_2</i> . Non renvoyé dans les opérations de publication exclues et dans <i>MQMD</i> pour les opérations de publication et de suppression.

### **QMGrName**

Description :	Nom du gestionnaire de files d'attente dans lequel l'activité a été effectuée.
Identificateur :	MQCA_Q_MGR_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération</i> .
Longueur maximale :	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Renvoyé:	Toujours.

### **QSGName**

Description :	Nom du groupe de partage de files d'attente auquel appartient le gestionnaire de files d'attente dans lequel l'activité a été effectuée.
Identificateur :	MQCA_QSG_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération</i> .
Longueur maximale :	LONGUEUR_NOM_QSG_MQ_
Renvoyé:	Si l'activité a été effectuée sur un gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ for z/OS .

### **TraceRoute**

Description :	Paramètres groupés spécifiant les attributs du message de trace-route.
Identificateur :	MQGACF_TRACE_ROUTE.
Type de données :	MQCFGR.
Contenu dans le groupe PCF:	<i>Activité</i> .

Paramètres du groupe:	<i>Detail</i> <i>RecordedActivities</i> <i>UnrecordedActivities</i> <i>DiscontinuityCount</i> <i>MaxActivities</i> <i>Accumulate</i> <i>Forward</i> <i>Deliver</i>
-----------------------	---

Renvoyé: Indique si l'activité a été effectuée pour le compte du message de suivi.

Les valeurs des paramètres du groupe PCF *TraceRoute* sont celles du message trace-route lors de la génération du rapport d'activité.

## Données de message du rapport d'activité spécifique à l'opération

Cette page permet d'afficher les paramètres PCF supplémentaires qui peuvent être renvoyés dans le groupe PCF *Opération* dans un rapport d'activité, en fonction de la valeur du paramètre *OperationType*

Les paramètres supplémentaires varient en fonction des types d'opération suivants:

### **Obtenir / Parcourir (MQOPER\_GET/MQOPER\_BROWSE)**

Paramètres de données de message de rapport d'activité supplémentaires renvoyés dans le groupe PCF *Opération* pour le type d'opération Get / Browse (MQOPER\_GET/MQOPER\_BROWSE) (un message dans une file d'attente a été obtenu ou consulté).

#### **QName**

Description :	Nom de la file d'attente qui a été ouverte.
Identificateur :	MQCA_Q_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Longueur maximale :	LONGUEUR_NOM_Q_MQ_
Renvoyé:	Toujours.

#### **ResolvedQName**

Description :	Nom de la file d'attente ouverte.
Identificateur :	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Longueur maximale :	LONGUEUR_NOM_Q_MQ_
Renvoyé:	Toujours.

### **Suppression (MQOPER\_DISCARD)**

Paramètres de données de message de rapport d'activité supplémentaires renvoyés dans le groupe PCF *Opération* pour le type d'opération Supprimer (MQOPER\_DISCARD) (un message a été supprimé).

### **Feedback**

Description :	Motif de la suppression du message.
Identificateur :	MQIACF_FEEDBACK.
Type de données :	MQCFIN.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Renvoyé:	Toujours.

### **QName**

Description :	Nom de la file d'attente qui a été ouverte.
Identificateur :	MQCA_Q_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Longueur maximale :	LONGUEUR_NOM_Q_MQ_
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Renvoyé:	Si le message a été supprimé parce qu'il n'a pas été inséré dans une file d'attente.

### **RemoteQMgrName**

Description :	Nom du gestionnaire de files d'attente auquel le message a été destiné.
Identificateur :	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Longueur maximale :	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Renvoyé:	Si la valeur de <i>Feedback</i> est MQFB_NOT_TRANSMIT.

### **Publication / Publication supprimée / Publication exclue (MQOPER\_PUBLISH/MQOPER\_DISCARDED\_PUBLISH/MQOPER\_EXCLUDED\_PUBLISH)**

Les paramètres de données de message de rapport d'activité supplémentaires qui sont renvoyés dans le groupe PCF *Opération* pour le type d'opération Publier / Annuler la publication / Publication exclue (MQOPER\_PUBLISH/MQOPER\_DISCARDED\_PUBLISH/MQOPER\_EXCLUDED\_PUBLISH) (un message de publication / abonnement a été distribué, supprimé ou exclu).

### **SubId**

Description :	Identificateur de l'abonnement.
Identificateur :	MQBACF_SUB_ID.
Type de données :	MQCFBS.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Renvoyé:	Toujours.

### **SubLevel**

Description :	Niveau d'abonnement.
Identificateur :	MQIACF_SUB_LEVEL.
Type de données :	MQCFIN.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Renvoyé:	Toujours.

### **Feedback**

Description :	Motif de la suppression du message.
Identificateur :	MQIACF_FEEDBACK.
Type de données :	MQCFIN.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Renvoyé:	Si le message a été supprimé car il n'a pas été distribué à un abonné, ou si le message n'a pas été distribué car l'abonné a été exclu.

L'opération de publication MQOPER\_PUBLISH fournit des informations sur un message distribué à un abonné particulier. Cette opération décrit les éléments du message en cours qui ont pu être modifiés par rapport au message décrit dans l'opération d'insertion associée. De la même manière qu'une opération d'insertion, elle contient un groupe de messages MQGACF\_MESSAGE et, à l'intérieur de celui-ci, un groupe MQMD MQGACF\_MQMD. Toutefois, ce groupe MQMD contient uniquement les zones suivantes, qui peuvent être remplacées par un abonné: *Format, Priority, Persistence, MsgId, CorrelId, UserIdentifier, AccountingToken, ApplIdentityData*.

Les attributs *SubId* et *SubLevel* de l'abonné sont inclus dans les informations de l'opération. Vous pouvez utiliser *SubID* avec la commande MQCMD\_INQUIRE\_SUBSCRIBER PCF pour extraire tous les autres attributs d'un abonné.

L'opération de publication supprimée MQOPER\_DISCARDED\_PUBLISH est analogue à l'opération de suppression utilisée lorsqu'un message n'est pas distribué dans la messagerie point-à-point. Un message n'est pas distribué à un abonné si le message a été explicitement demandé de ne pas être distribué à une destination locale et que cet abonné spécifie une destination locale. Un message est également considéré comme non distribué en cas de problème lors de l'obtention du message dans la file d'attente de destination, par exemple parce que la file d'attente est saturée.

Les informations d'une opération de publication / suppression sont les mêmes que pour une opération de publication, avec l'ajout d'une zone *Commentaires* qui indique les raisons pour lesquelles le message n'a pas été distribué. Cette zone de retour contient les valeurs MQFB\_\* ou MQRC\_\* communes à l'opération MQOPER\_DISCARD. La raison de la suppression d'une publication, par opposition à son exclusion, est la même que celle de la suppression d'un put.

L'opération de publication exclue MQOPER\_EXCLUDED\_PUBLISH fournit des informations sur un abonné qui a été pris en compte pour la distribution du message, car la rubrique sur laquelle l'abonné s'abonne correspond à celle de l'opération d'insertion associée, mais le message n'a pas été distribué à l'abonné car d'autres critères de sélection ne correspondent pas au message qui est inséré dans la rubrique. Comme pour une opération de suppression de publication, la zone *Commentaires* fournit des informations sur la raison pour laquelle cet abonnement a été exclu. Toutefois, contrairement à l'opération de publication de suppression, aucune information relative aux messages n'est fournie car aucun message n'a été généré pour cet abonné.

### **Rapport de réponse d'insertion/insertion (MQOPER\_PUT/MQOPER\_PUT\_REPLY/MQOPER\_PUT\_REPORT)**

Les paramètres de données de message de rapport d'activité supplémentaires qui sont renvoyés dans le groupe PCF *Opération* pour le type d'opération Rapport d'insertion/insertion (MQOPER\_PUT/MQOPER\_PUT\_REPLY/MQOPER\_PUT\_REPORT) (un message, un message de réponse ou un message de rapport a été inséré dans une file d'attente).

#### **QName**

Description :	Nom de la file d'attente qui a été ouverte.
Identificateur :	MQCA_Q_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Longueur maximale :	LONGUEUR_NOM_Q_MQ_
Renvoyé:	Toujours, à l'exception d'une exception: non renvoyé si l'opération d'insertion concerne une rubrique, contenue dans une activité de publication.

#### **ResolvedQName**

Description :	Nom de la file d'attente ouverte.
Identificateur :	MQCACF_RESOLVED_Q_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Longueur maximale :	LONGUEUR_NOM_Q_MQ_
Renvoyé:	Lorsque la file d'attente ouverte a pu être résolue. Non renvoyé si l'opération d'insertion concerne une rubrique contenue dans une activité de publication.

#### **RemoteQName**

Description :	Nom de la file d'attente ouverte, tel qu'il est connu sur le gestionnaire de files d'attente éloignées.
Identificateur :	MQCA_REMOTE_Q_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Longueur maximale :	LONGUEUR_NOM_Q_MQ_
Renvoyé:	Si la file d'attente ouverte est une file d'attente éloignée. Non renvoyé si l'opération d'insertion concerne une rubrique contenue dans une activité de publication.

#### **RemoteQMgrName**

Description :	Nom du gestionnaire de files d'attente éloignées sur lequel la file d'attente éloignée est définie.
Identificateur :	MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME.

Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Longueur maximale :	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Renvoyé:	Si la file d'attente ouverte est une file d'attente éloignée. Non renvoyé si l'opération d'insertion concerne une rubrique contenue dans une activité de publication.

### **TopicString**

Description :	Chaîne de rubrique complète dans laquelle le message est inséré.
Identificateur :	MQCA_TOPIC_CHAINE.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Renvoyé:	Si l'opération d'insertion concerne une rubrique, contenue dans une activité de publication.

### **Feedback**

Description :	Raison pour laquelle le message est inséré dans la file d'attente des messages non livrés.
Identificateur :	MQIACF_FEEDBACK.
Type de données :	MQCFIN.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Renvoyé:	Si le message a été inséré dans la file d'attente des messages non livrés.

### **Réception (MQOPER\_RECEIVE)**

Paramètres de données de message de rapport d'activité supplémentaires renvoyés dans le groupe PCF *Opération* pour le type d'opération Réception (MQOPER\_RECEIVE) (un message a été reçu sur un canal).

#### **ChannelName**

Description :	Nom du canal sur lequel le message a été reçu.
Identificateur :	MQCACH_CHANNEL_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Inclus dans le groupe PCF:	<i>Opération.</i>
Longueur maximale :	LONGUEUR_NOM_CANAL_MQ_CANAL
Renvoyé:	Toujours.

#### **ChannelType**

Description :	Type de canal sur lequel le message a été reçu.
Identificateur :	MQIACH_CHANNEL_TYPE.
Type de données :	MQCFIN.

Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*  
Renvoyé: Toujours.

### **RemoteQMgrName**

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente à partir duquel le message a été reçu.  
Identificateur : MQCA\_REMOTE\_Q\_MGR\_NAME.  
Type de données : MQCFST.  
Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH  
Renvoyé: Toujours.

### **Envoi (MQOPER\_SEND)**

Paramètres de données de message de rapport d'activité supplémentaires renvoyés dans le groupe PCF *Opération* pour le type d'opération Envoi (MQOPER\_SEND) (un message a été envoyé sur un canal).

### **ChannelName**

Description : Nom du canal où le message a été envoyé.  
Identificateur : MQCACH\_CHANNEL\_NAME.  
Type de données : MQCFST.  
Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*  
Longueur maximale : MQ\_CHANNEL\_NAME\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours.

### **ChannelType**

Description : Type de canal où le message a été envoyé.  
Identificateur : MQIACH\_CHANNEL\_TYPE.  
Type de données : MQCFIN.  
Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*  
Renvoyé: Toujours.

### **XmitQName**

Description : File d'attente de transmission à partir de laquelle le message a été extrait.  
Identificateur : MQCACH\_XMIT\_Q\_NAME.  
Type de données : MQCFST.  
Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*  
Longueur maximale : MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

Renvoyé: Toujours.

### **RemoteQMgrName**

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente éloignées auquel le message a été envoyé.

Identificateur : MQCA\_REMOTE\_Q\_MGR\_NAME.

Type de données : MQCFST.

Inclus dans le groupe PCF: *Opération.*

Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

Renvoyé: Toujours.

## **Référence du message de trace-route**

Cette page permet d'obtenir une vue d'ensemble du format des messages de trace. Les données de message de trace-route incluent des paramètres qui décrivent les activités causées par le message de trace-route

### **Format des messages de trace-route**

Les messages de trace sont des messages WebSphere MQ standard contenant un descripteur de message et des données de message. Les données de message contiennent des informations sur les activités effectuées sur un message d'acheminement de trace lorsqu'il a été acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente.

Les messages de trace-route contiennent les informations suivantes:

#### **Un descripteur de message**

Une structure MQMD, avec la zone *Format* définie sur MQFMT\_ADMIN ou MQFMT\_EMBEDDED\_PCF.

#### **Données de message**

Se compose de l'un des éléments suivants:

- Un en-tête PCF (MQCFH) et des données de message de trace, si *Format* est défini sur MQFMT\_ADMIN, ou
- Un en-tête PCF intégré (MQEPH), des données de message de trace et des données de message supplémentaires spécifiées par l'utilisateur, si *Format* est défini sur MQFMT\_EMBEDDED\_PCF.

Lors de l'utilisation de l'application WebSphere MQ display route pour générer un message trace-route, *Format* est défini sur MQFMT\_ADMIN.

Le contenu des données de message de trace est déterminé par le paramètre *Accumuler* du groupe PCF *TraceRoute*, comme suit:

- Si *Cumuler* est défini sur MQROUTE\_ACCUMULATE\_NONE, les données de message de trace contiennent le groupe PCF *TraceRoute*.
- Si *Cumuler* est défini sur MQROUTE\_ACCUMULATE\_IN\_MSG ou MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY, le message de trace contient le groupe PCF *TraceRoute* et zéro ou plusieurs groupes PCF *Activity*.

La [Tableau 20](#), à la page [129](#) montre la structure d'un message de suivi.

Tableau 20. Format des messages de trace-route

Structure MQMD	Structure MQEPH d'en-tête PCF intégrée	Données de message de trace-route
Identificateur de structure Version de la structure Options de rapport Type de message Heure d'expiration Commentaires Codage CCSID Format de message Priorité Persistance Identificateur de message Identificateur de corrélation Nombre d'annulations File de réponses Gestionnaire de file de réponses Identificateur utilisateur Jeton de comptabilité Données sur l'identité de l'application Type d'application Nom d'application Date d'insertion Heure d'insertion Données sur l'origine de l'application Identificateur de groupe Numéro de séquence du message Décalage Indicateurs de message Longueur d'origine	Identificateur de structure Version de la structure Longueur de la structure Codage CCSID Format de message Indicateurs En-tête PCF (MQCFH) Type de structure Longueur de la structure Version de la structure Identificateur de commande Numéro de séquence du message Options de contrôle Code de fin d'exécution Code raison Nombre de paramètres	TraceRoute Détails Activités enregistrées Activités non enregistrées Nombre de discontinuités Activités max Cumuler Livrer

### Message de trace MQMD (descripteur de message)

Cette page permet d'afficher les valeurs contenues dans la structure MQMD d'un message de suivi

#### **StrucId**

Description : Identificateur de structure.

Type de données : MQCHAR4.

Valeur : MQMD\_STRUC\_ID.

#### **Version**

Description : Numéro de version de la structure.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : **MQMD\_VERSION\_1.**

#### **Report**

Description : Options des messages de rapport.

Type de données : MQLONG:  
Valeur : Défini en fonction des exigences. Les options de rapport communes sont les suivantes:

**MQRO\_DISCARD\_MSG**

Le message est supprimé à l'arrivée dans une file d'attente locale.

**MQRO\_PASS\_DISCARD\_ET\_EXPIRATION**

Chaque réponse (rapports d'activité ou message de réponse de suivi) aura l'option de rapport MQRO\_DISCARD\_MSG définie, et le délai d'expiration restant sera transmis. Cela garantit que les réponses ne restent pas indéfiniment dans le réseau du gestionnaire de files d'attente.

***MsgType***

Description : Type de message.

Type de données : MQLONG:

Valeur : Si le paramètre *Accumulation* du groupe TraceRoute est spécifié en tant que MQROUTE\_ACCUMULATE\_AND\_REPLY, le type de message est MQMT\_REQUEST

Sinon :

**MQMT\_DATAGRAM:**

***Expiry***

Description : Durée de vie du message.

Type de données : MQLONG:

Valeur : Défini en fonction des exigences. Ce paramètre permet de s'assurer que les messages de trace ne sont pas laissés indéfiniment dans un réseau de gestionnaires de files d'attente.

***Feedback***

Description : Retour d'informations ou code anomalie.

Type de données : MQLONG:

Valeur : **MQFB\_NONE:**

***Encoding***

Description : Codage numérique des données de message.

Type de données : MQLONG:

Valeur : Définisseau besoin.

***CodedCharSetId***

Description : Identificateur de jeu de caractères des données d'un message.

Type de données : MQLONG:

Valeur : Définisseau besoin.

***Format***

Description : Nom de format des données de message

Type de données : MQCHAR8.

Valeur :

**MQFMT\_ADMIN**

Message d'administration. Aucune donnée utilisateur ne suit le groupe PCF *TraceRoute* .

**MQFMT\_EMBEDDED\_PCF**

Message PCF imbriqué. Les données utilisateur suivent le groupe PCF *TraceRoute* .

**Priority**

Description : Priorité du message.

Type de données : MQLONG:

Valeur : Défini en fonction des exigences.

**Persistence**

Description : Persistance des messages.

Type de données : MQLONG:

Valeur : Défini en fonction des exigences.

**MsgId**

Description : Identificateur de message.

Type de données : MQBYTE24.

Valeur : Défini en fonction des exigences.

**CorrelId**

Description : Identificateur de corrélation.

Type de données : MQBYTE24.

Valeur : Défini en fonction des exigences.

**BackoutCount**

Description : Compteur d'annulation.

Type de données : MQLONG:

Valeur : 0.

**ReplyToQ**

Description : Nom de la file d'attente de réponses.

Type de données : MQCHAR48.

Valeurs : Défini en fonction des exigences.

Si *MsgType* est défini sur MQMT\_REQUEST ou si *Rapport* a des options de génération de rapport définies, ce paramètre ne doit pas être vide.

**ReplyToQMgr**

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente de réponses.

Type de données : MQCHAR48.

Valeur : Défini en fonction des exigences.

### ***UserIdentifier***

Description : Identificateur utilisateur de l'application à l'origine du message.

Type de données : MQCHAR12.

Valeur : Défini comme normal.

### ***AccountingToken***

Description : Jeton de comptabilité qui permet à une application de facturer le travail effectué à la suite du message.

Type de données : MQBYTE32.

Valeur : Défini comme normal.

### ***ApplIdentityData***

Description : Données d'application relatives à l'identité.

Type de données : MQCHAR32.

Valeurs : Défini comme normal.

### ***PutApplType***

Description : Type d'application qui a inséré le message.

Type de données : MQLONG.

Valeur : Défini comme normal.

### ***PutApplName***

Description : Nom de l'application qui a inséré le message.

Type de données : MQCHAR28.

Valeur : Défini comme normal.

### ***PutDate***

Description : Date à laquelle le message a été inséré.

Type de données : MQCHAR8.

Valeur : Défini comme normal.

### ***PutTime***

Description : Heure à laquelle le message a été inséré.

Type de données : MQCHAR8.

Valeur : Défini comme normal.

### ***ApplOriginData***

Description : Données d'application relatives à l'origine.

Type de données : MQCHAR4.

Valeur : Définir comme normal ..

## Message de trace MQEPH (en-tête PCF imbriqué)

Cette page permet d'afficher les valeurs contenues dans la structure MQEPH pour un message de suivi

La structure MQEPH contient une description des informations PCF qui accompagnent les données de message d'un message de trace et des données de message d'application qui le suivent. Une structure MQEPH est utilisée uniquement si des données de message utilisateur supplémentaires suivent le groupe PCF TraceRoute .

Pour un message de suivi, la structure MQEPH contient les valeurs suivantes:

### **StrucId**

Description :            Identificateur de structure.  
Type de données :    MQCHAR4.  
Valeur :                MQEPH\_STRUC\_ID.

### **Version**

Description :            Numéro de version de la structure.  
Type de données :    MQLONG:  
Valeurs :                MQEPH\_VERSION\_1.

### **StrucLength**

Description :            Longueur de la structure.  
Type de données :    MQLONG:  
Valeur :                Longueur totale de la structure, y compris les structures de paramètre PCF qui la suivent.

### **Encoding**

Description :            Codage numérique des données de message qui suivent la dernière structure de paramètre PCF.  
Type de données :    MQLONG:  
Valeur :                Codage des données de message.

### **CodedCharSetId**

Description :            Identificateur de jeu de caractères des données de message qui suivent la dernière structure de paramètre PCF.  
Type de données :    MQLONG:  
Valeur :                Jeu de caractères des données de message.

### **Format**

Description :            Nom de format des données de message qui suivent la dernière structure de paramètre PCF.  
Type de données :    MQCHAR8.  
Valeur :                Nom de format des données de message.

### **Flags**

Description :            Indicateurs spécifiant les attributs de la structure ou contrôlant son traitement.

Type de données : MQLONG:

Valeur : **MQEPH\_NONE**  
Aucun indicateur spécifié.

**MQEPH\_CCSID\_IMBRIQUÉ**

Indique que le jeu de caractères des paramètres contenant des données de type caractères est spécifié individuellement dans la zone *CodedCharSetId* de chaque structure.

**PCFHeader**

Description : En-tête de format de commande programmable

Type de données : MQCFH.

Valeur : Voir [«Message de trace MQCFH \(en-tête PCF\)»](#), à la page 134.

**Message de trace MQCFH (en-tête PCF)**

Cette page permet d'afficher les valeurs PCF contenues dans la structure MQCFH pour un message de trace-route

Pour un message de trace-route, la structure MQCFH contient les valeurs suivantes:

**Type**

Description : Type de structure qui identifie le contenu du message.

Type de données : MQLONG:

Valeur : **MQCFT\_TRACE\_ROUTE**  
Le message est un message de suivi.

**StrucLength**

Description : Longueur de la structure.

Type de données : MQLONG:

Valeur : **LONGUEUR\_STRUC\_MQCFH**  
Longueur en octets de la structure MQCFH.

**Version**

Description : Numéro de version de la structure.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : MQCFH\_VERSION\_3

**Command**

Description : Identificateur de commande. Identifie la catégorie du message.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : **MQCMD\_TRACE\_ROUTE**  
Message de trace-route.

**MsgSeqNumber**

Description : Numéro de séquence du message. Il s'agit du numéro de séquence du message dans un groupe de messages associés.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : 1.

### **Control**

Description : Options de contrôle.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : MQCFC\_LAST.

### **CompCode**

Description : Code achèvement.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : MQCC\_OK.

### **Reason**

Description : Code raison qualifiant le code achèvement.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : MQRC\_NONE:

### **ParameterCount**

Description : Nombre de structures de paramètres. Il s'agit du nombre de structures de paramètres qui suivent la structure MQCFH. Une structure de groupe (MQCFGR) et ses structures de paramètres incluses sont comptées comme une seule structure.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : 1 ou supérieur.

## **Données de message de trace-route**

Cette page permet d'afficher les paramètres qui constituent la partie de groupe PCF *TraceRoute* des données de message de trace

Le contenu des données de message de trace dépend du paramètre *Accumuler* du groupe PCF *TraceRoute* . Les données de message de trace sont constituées du groupe PCF *TraceRoute* et de zéro ou plusieurs groupes PCF *Activity* . Le groupe PCF *TraceRoute* est détaillé dans cette rubrique. Pour plus d'informations sur le groupe PCF *Activity* , voir les informations connexes.

Les données de message de trace-route contiennent les paramètres suivants:

### **TraceRoute**

Description : Paramètres groupés spécifiant les attributs du message de trace-route. Pour un message de trace-route, certains de ces paramètres peuvent être modifiés pour contrôler la façon dont il est traité.

Identificateur : MQGACF\_TRACE\_ROUTE.

Type de données : MQCFGR.

Contenu dans le groupe PCF: Aucune.

Paramètres du groupe:	<i>Detail</i> <i>RecordedActivities</i> <i>UnrecordedActivities</i> <i>DiscontinuityCount</i> <i>MaxActivities</i> <i>Accumulate</i> <i>Forward</i> <i>Deliver</i>
-----------------------	---

### **Detail**

Description :	Niveau de détail qui sera enregistré pour l'activité.
Identificateur :	MQIACF_ROUTE_DETAIL.
Type de données :	MQCFIN.
Contenu dans le groupe PCF:	<i>TraceRoute.</i>
Valeurs :	<p><b>MQROUTE_DETAIL_LOW</b> Les activités effectuées par l'application écrite par l'utilisateur sont enregistrées.</p> <p><b>MQROUTE_DETAIL_MEDIUM</b> Les activités spécifiées dans MQROUTE_DETAIL_LOW sont enregistrées. A celles-ci s'ajoutent les activités effectuées par les agents MCA.</p> <p><b>MQROUTE_DETAIL_ELEVE</b> Les activités spécifiées dans MQROUTE_DETAIL_LOW et MQROUTE_DETAIL_MEDIUM sont enregistrées. Les MCM n'enregistrent aucune autre information sur l'activité à ce niveau de détail. Cette option est disponible uniquement pour les applications écrites par l'utilisateur qui doivent enregistrer des informations supplémentaires sur l'activité.</p>

### **RecordedActivities**

Description :	Nombre d'activités à l'origine du message de trace-route, où les informations ont été enregistrées.
Identificateur :	MQIACF_RECORDED_ACTIVITÉS.
Type de données :	MQCFIN.
Contenu dans le groupe PCF:	<i>TraceRoute.</i>

### **UnrecordedActivities**

Description :	Nombre d'activités causées par le message de trace-route, pour lesquelles les informations n'ont pas été enregistrées.
Identificateur :	MQIACF_UNRECORDED_ACTIVITÉS.
Type de données :	MQCFIN.
Contenu dans le groupe PCF:	<i>TraceRoute.</i>

### **DiscontinuityCount**

Description :	Nombre de fois où un message de trace-route a été reçu d'un gestionnaire de files d'attente qui ne prend pas en charge la messagerie de trace-route.
---------------	--

Identificateur : MQIACF\_DISCONTINUITY\_COUNT.  
Type de données : MQCFIN.  
Contenu dans le groupe PCF: *TraceRoute.*

### **MaxActivities**

Description : Nombre maximal d'activités dans lesquelles le message de suivi peut être impliqué avant qu'il ne cesse d'être traité.

Identificateur : MQIACF\_MAX\_ACTIVITÉS.

Type de données : MQCFIN.

Contenu dans le groupe PCF: *TraceRoute.*

Valeur : **Entier positif**  
Nombre maximal d'activités.

#### **MQRROUTE\_UNLIMITED\_ACTIVITÉS**

Un nombre illimité d'activités.

### **Accumulate**

Description : Indique si les informations d'activité sont cumulées dans le message de routage de trace et si un message de réponse contenant les informations d'activité cumulées est généré avant que le message de routage de trace soit supprimé ou placé dans une file d'attente de non transmission.

Identificateur : MQIACF\_ROUTE\_ACCUMULATION.

Type de données : MQCFIN.

Contenu dans le groupe PCF: *TraceRoute.*

Valeur : **MQRROUTE\_ACCUMULATE\_NONE**  
Les informations d'activité ne sont pas accumulées dans les données de message du message de suivi.

#### **MQRROUTE\_ACCUMULATE\_EN\_MSG**

Les informations d'activité sont accumulées dans les données de message du message de suivi.

#### **MQRROUTE\_ACCUMULATE\_ET\_REPONSE**

Les informations d'activité sont accumulées dans les données de message du message de suivi et un message de réponse de suivi est généré.

### **Forward**

Description : Indique les gestionnaires de files d'attente vers lesquels le message de suivi peut être réacheminé. Lorsqu'ils déterminent si un message doit être réacheminé vers un gestionnaire de files d'attente éloignées, les gestionnaires de files d'attente utilisent l'algorithme décrit dans la rubrique [Transfert](#).

Identificateur : MQIACF\_ROUTE\_FORWARDING.

Type de données : MQCFIN.

Contenu dans le groupe PCF: *TraceRoute.*

Valeur :	<b>MQROUTE_WARD_IF_SUPPORTED</b> Le message de trace-route est uniquement réacheminé vers les gestionnaires de files d'attente qui respecteront la valeur du paramètre <i>Distribuer</i> du groupe <i>TraceRoute</i> .
	<b>MQROUTE_ACHEMINEMENT_TOUT</b> Le message de trace-route est réacheminé vers n'importe quel gestionnaire de files d'attente, que la valeur du paramètre <i>Distribuer</i> soit ou non respectée.

### **Deliver**

Description :	Indique l'action à effectuer si le message de suivi arrive dans la file d'attente de destination.
Identificateur :	MQIACF_ROUTE_DELIVERY.
Type de données :	MQCFIN.
Contenu dans le groupe PCF:	<i>TraceRoute</i> .
Valeur :	<b>MQROUTE_DELIVER_YES</b> A l'arrivée, le message de suivi est placé dans la file d'attente cible. Toute application exécutant une opération d'extraction destructive sur la file d'attente cible peut recevoir le message de trace-route.
	<b>MQROUTE_NO</b> A l'arrivée, le message de suivi est supprimé.

## **Référence du message de réponse de trace-route**

Cette page permet d'obtenir une présentation du format de message de réponse de trace-route. Les données de message de réponse de trace-route sont un doublon des données de message de trace-route provenant du message de trace-route pour lequel elles ont été générées.

### **Format du message de réponse de trace-route**

Les messages de réponse de trace sont des messages WebSphere MQ standard contenant un descripteur de message et des données de message. Les données de message contiennent des informations sur les activités effectuées sur un message d'acheminement de trace lorsqu'il a été acheminé via un réseau de gestionnaires de files d'attente.

Les messages de réponse de routage de trace contiennent les informations suivantes:

#### **Un descripteur de message**

Une structure MQMD

#### **Données de message**

Un en-tête PCF (MQCFH) et des données de message de réponse de trace

Les données de message de réponse de suivi se composent d'un ou de plusieurs groupes PCF *Activity* .

Lorsqu'un message de trace-route atteint sa file d'attente cible, un message de réponse de trace-route peut être généré qui contient une copie des informations d'activité du message de trace-route. Le message de réponse de trace-route sera distribué à une file d'attente de réponse ou à une file d'attente système.

Le [Tableau 21](#), à la [page 139](#) présente la structure d'un message de réponse de suivi, y compris les paramètres qui ne sont renvoyés que dans certaines conditions.

Tableau 21. Format du message de réponse de trace-route

Structure MQMD	Structure MQCFH d'en-tête PCF	Données de message de réponse de trace-route
Identificateur de structure Version de la structure Options de rapport Type de message Heure d'expiration Commentaires Codage CCSID Format de message Priorité Persistance Identificateur de message Identificateur de corrélation Nombre d'annulations File de réponses Gestionnaire de file de réponses Identificateur utilisateur Jeton de comptabilité Données sur l'identité de l'application Type d'application Nom d'application Date d'insertion Heure d'insertion Données sur l'origine de l'application Identificateur de groupe Numéro de séquence du message Décalage Indicateurs de message Longueur d'origine	En-tête PCF (MQCFH) Type de structure Longueur de la structure Version de la structure Identificateur de commande Numéro de séquence du message Options de contrôle Code de fin d'exécution Code raison Nombre de paramètres	Activité Nom de l'application d'activité Type d'application d'activité Description de l'activité Opération Type d'opération Date de l'opération Heure de l'opération Message LONGUEUR DE MESSAGE MQMD EmbeddedMQMD Nom gest. de files Nom du groupe de partage de files d'attente Nom de la file d'attente <sup>1 2 3</sup> Nom de file d'attente résolu <sup>1 3</sup> Nom de la file d'attente éloignée <sup>3</sup> Gestionnaire de files d'attente éloignées- nom <sup>2 3 4 5</sup> Commentaires en retour <sup>2</sup> Nom de canal <sup>4 5</sup> Type de canal <sup>4 5</sup> Nom de la file d'attente de transmission <sup>5</sup> TraceRoute Détails Activités enregistrées Activités non enregistrées Nombre de discontinuités Activités max Cumuler Livrer

**Remarque :**

1. Renvoyé pour les opérations d'extraction et de navigation.
2. Renvoyé pour les opérations de suppression.
3. Renvoyé pour les opérations d'insertion, de réponse d'insertion et de rapport d'insertion.
4. Renvoyé pour les opérations de réception.
5. Renvoyé pour les opérations d'envoi.

**Message de réponse de suivi MQMD (descripteur de message)**

Cette page permet d'afficher les valeurs contenues dans la structure MQMD pour un message de réponse de suivi

Pour un message de réponse de type trace-route, la structure MQMD contient les paramètres décrits dans Descripteur de message de rapport d'activité. Certaines valeurs de paramètre d'un descripteur de

message de réponse de trace-route sont différentes de celles d'un descripteur de message de rapport d'activité, comme suit:

### **MsgType**

Description : Type de message.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : **MQMT\_REPLY**

### **Feedback**

Description : Retour d'informations ou code anomalie.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : **MQFB\_AUCUN**

### **Encoding**

Description : Codage numérique des données de message.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : Copié à partir du descripteur de message de trace-route.

### **CodedCharSetId**

Description : Identificateur de jeu de caractères des données d'un message.  
Type de données : MQLONG:  
Valeur : Copié à partir du descripteur de message de trace-route.

### **Format**

Description : Nom de format des données de message  
Type de données : MQCHAR8.  
Valeur : **MQFMT\_ADMIN**  
Message d'administration.

## **Message de réponse de suivi MQCFH (en-tête PCF)**

Cette page permet d'afficher les valeurs PCF contenues dans la structure MQCFH pour un message de réponse de type trace-route

L'en-tête PCF (MQCFH) d'un message de réponse de type trace-route est identique à celui d'un message de type trace-route.

## **Données de message de réponse de trace-route**

Les données de message de réponse de trace-route sont un doublon des données de message de trace-route provenant du message de trace-route pour lequel elles ont été générées.

Les données de message de réponse de trace-route contiennent un ou plusieurs groupes *Activity* . Les paramètres sont décrits dans le «Données de message du rapport d'activité», à la page 110.

## **Messages de comptabilité et de statistiques**

---

Les gestionnaires de files d'attente génèrent des messages de comptabilité et de statistiques pour enregistrer des informations sur les opérations MQI effectuées par les applications IBM WebSphere MQ

ou pour enregistrer des informations sur les activités se produisant dans un système IBM WebSphere MQ .

### **messages de comptabilité**

Les messages de comptabilité sont utilisés pour enregistrer des informations sur les opérations MQI effectuées par les applications IBM WebSphere MQ . Voir [«messages de comptabilité»](#), à la page 141.

### **messages sur les statistiques**

Les messages de statistiques sont utilisés pour enregistrer des informations sur les activités qui se produisent dans un système IBM WebSphere MQ , voir [«messages sur les statistiques»](#), à la page 145. Certaines activités enregistrées dans les messages de statistiques sont liées à des opérations internes du gestionnaire de files d'attente.

Les messages de comptabilité et de statistiques sont distribués à l'une des deux files d'attente système. Les applications utilisateur peuvent extraire les messages de ces files d'attente système et utiliser les informations enregistrées à diverses fins:

- Compter pour l'utilisation des ressources d'application.
- Enregistrer l'activité de l'application.
- Planification des capacités
- Détectez les problèmes dans votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Aide à déterminer les causes des problèmes dans votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Améliorez l'efficacité de votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Familiarisez-vous avec l'exécution de votre réseau de gestionnaires de files d'attente.
- Vérifiez que votre réseau de gestionnaires de files d'attente s'exécute correctement.

## **messages de comptabilité**

Les messages de comptabilité enregistrent des informations sur les opérations MQI effectuées par les applications WebSphere MQ . Un message de comptabilité est un message PCF qui contient un certain nombre de structures PCF.

Lorsqu'une application se déconnecte d'un gestionnaire de files d'attente, un message de comptabilité est généré et distribué à la file d'attente de comptabilité système (SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE). Pour les applications WebSphere MQ à exécution longue, les messages de comptabilité intermédiaires sont générés comme suit:

- Lorsque le temps écoulé depuis l'établissement de la connexion dépasse l'intervalle configuré.
- Lorsque le temps écoulé depuis le dernier message de comptabilité intermédiaire dépasse l'intervalle configuré.

Les messages de comptabilité se trouvent dans les catégories suivantes:

### **Messages de comptabilité MQI**

Les messages de comptabilité MQI contiennent des informations relatives au nombre d'appels MQI effectués à l'aide d'une connexion à un gestionnaire de files d'attente.

### **Messages de comptabilité de file d'attente**

Les messages de comptabilité de file d'attente contiennent des informations relatives au nombre d'appels MQI effectués à l'aide de connexions à un gestionnaire de files d'attente, regroupées par file d'attente.

Chaque message de comptabilité de file d'attente peut contenir jusqu'à 100 enregistrements, chaque enregistrement relatif à une activité effectuée par l'application par rapport à une file d'attente spécifique.

Les messages de comptabilité sont enregistrés uniquement pour les files d'attente locales. Si une application effectue un appel MQI sur une file d'attente alias, les données de comptabilité sont enregistrées sur la file d'attente de base et, pour une file d'attente éloignée, les données de comptabilité sont enregistrées sur la file d'attente de transmission.

## Référence associée

«Données de message de comptabilité MQI», à la page 159

Cette page permet d'afficher la structure d'un message de comptabilité MQI

«Données de message de comptabilité de file d'attente», à la page 170

Cette page permet d'afficher la structure d'un message de comptabilité de file d'attente

## Format des messages de comptabilité

Les messages de comptabilité comprennent un ensemble de champs PCF constitués d'un descripteur de message et de données de message.

### Descripteur de message

- Un message de comptabilité MQMD (descripteur de message)

### Données de message de comptabilité

- Un message de comptabilité MQCFH (en-tête PCF)
- Données de message de comptabilité toujours renvoyées
- Données de message de comptabilité renvoyées si elles sont disponibles

Le message de comptabilité MQCFH (en-tête PCF) contient des informations sur l'application et l'intervalle pour lequel les données de comptabilité ont été enregistrées.

Les données de message de comptabilité comprennent les paramètres PCF qui stockent les informations de comptabilité. Le contenu des messages de comptabilité dépend de la catégorie de message comme suit:

### Message de comptabilité MQI

Les données de message de comptabilité MQI se composent d'un certain nombre de paramètres PCF, mais pas de groupes PCF.

### Message de comptabilité de file d'attente

Les données de message de comptabilité de file d'attente se composent d'un certain nombre de paramètres PCF et sont comprises entre 1 et 100 groupes PCF *QAccountingData*.

Il existe un groupe PCF *QAccountingData* pour chaque file d'attente pour laquelle des données comptables ont été collectées. Si une application accède à plus de 100 files d'attente, plusieurs messages de comptabilité sont générés. Le *SeqNumber* de chaque message est mis à jour en conséquence dans l'en-tête MQCFH (PCF) et le dernier message de la séquence comporte le paramètre *Control* dans le MQCFH spécifié sous la forme MQCFC\_LAST.

## Collecte des informations comptables

Utilisez les attributs de file d'attente et de gestionnaire de files d'attente pour contrôler la collecte des informations de comptabilité. Vous pouvez également utiliser les options MQCONNX pour contrôler la collecte au niveau de la connexion.

### Informations de comptabilité MQI

Utilisez l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTMQI pour contrôler la collecte des informations de comptabilité MQI

Pour modifier la valeur de cet attribut, utilisez la commande MQSC, ALTER QMGR, et spécifiez le paramètre ACCTMQI. Les messages de comptabilité sont générés uniquement pour les connexions qui commencent après l'activation de la comptabilité. Le paramètre ACCTMQI peut avoir les valeurs suivantes:

#### Oui

Les informations de comptabilité MQI sont collectées pour chaque connexion au gestionnaire de files d'attente.

#### Non

Les informations de comptabilité MQI ne sont pas collectées. Il s'agit de la valeur par défaut.

Par exemple, pour activer la collecte des informations de comptabilité MQI, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR ACCTMQI(ON)
```

### **Informations de comptabilité de file d'attente**

Utilisez l'attribut de file d'attente ACCTQ et l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTQ pour contrôler la collecte des informations de comptabilité de file d'attente.

Pour modifier la valeur de l'attribut de file d'attente, utilisez la commande MQSC ALTER QLOCAL et spécifiez le paramètre ACCTQ. Les messages de comptabilité sont générés uniquement pour les connexions qui commencent après l'activation de la comptabilité. L'attribut de file d'attente ACCTQ peut avoir les valeurs suivantes:

#### **Oui**

Les informations de comptabilité de file d'attente pour cette file d'attente sont collectées pour chaque connexion au gestionnaire de files d'attente qui ouvre la file d'attente.

#### **Non**

Les informations de comptabilité de file d'attente pour cette file d'attente ne sont pas collectées.

#### **QMGR**

La collecte des informations de comptabilité de file d'attente pour cette file d'attente est contrôlée en fonction de la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTQ. Il s'agit de la valeur par défaut.

Pour modifier la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente, utilisez la commande MQSC ALTER QMGR et spécifiez le paramètre ACCTQ. L'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTQ peut avoir les valeurs suivantes:

#### **Oui**

Les informations de comptabilité des files d'attente sont collectées pour les files d'attente dont l'attribut de file d'attente ACCTQ est défini comme QMGR.

#### **Non**

Les informations de comptabilité des files d'attente ne sont pas collectées pour les files dont l'attribut de file d'attente ACCTQ est défini comme QMGR. Il s'agit de la valeur par défaut.

#### **AUCUN**

La collecte des informations de comptabilité de file d'attente est désactivée pour toutes les files d'attente, quel que soit l'attribut de file d'attente ACCTQ.

Si l'attribut de gestionnaire de files d'attente, ACCTQ, est défini sur NONE, la collecte des informations de comptabilité de file d'attente est désactivée pour toutes les files d'attente, quel que soit l'attribut de file d'attente ACCTQ.

Par exemple, pour activer la collecte des informations de comptabilité pour la file d'attente, Q1, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QLOCAL(Q1) ACCTQ(ON)
```

Pour activer la collecte des informations de comptabilité pour toutes les files d'attente qui spécifient l'attribut de file d'attente ACCTQ comme QMGR, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR ACCTQ(ON)
```

### **Options MQCONNX**

Utilisez le paramètre **ConnectOpts** dans l'appel MQCONNX pour modifier la collecte des informations de comptabilité de MQI et de file d'attente au niveau de la connexion en remplaçant les valeurs effectives des attributs de gestionnaire de files d'attente ACCTMQI et ACCTQ

Le paramètre **ConnectOpts** peut avoir les valeurs suivantes:

### **MQCNO\_ACCOUNTING\_MQI\_ENABLED**

Si la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTMQI est définie sur OFF, la comptabilité MQI est activée pour cette connexion. Il s'agit de l'équivalent de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTMQI défini sur ON.

Si la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTMQI n'est pas définie sur OFF, cet attribut n'a aucun effet.

### **MQCNO\_ACCOUNTING\_MQI\_DISABLED**

Si la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTMQI est définie sur ON, la comptabilité MQI est désactivée pour cette connexion. Il s'agit de l'équivalent de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTMQI défini sur OFF.

Si la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTMQI n'est pas définie sur ON, cet attribut n'a aucun effet.

### **MQCNO\_ACCOUNTING\_Q\_ENABLED**

Si la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTQ est définie sur OFF, la comptabilité de file d'attente est activée pour cette connexion. Toutes les files d'attente pour lesquelles ACCTQ est indiqué comme QMGR sont activées pour la comptabilité des files d'attente. Il s'agit de l'équivalent de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTQ défini sur ON.

Si la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTQ n'est pas définie sur OFF, cet attribut n'a aucun effet.

### **MQCNO\_ACCOUNTING\_Q\_DISABLED**

Si la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTQ est définie sur ON, la comptabilité de file d'attente est désactivée pour cette connexion. Il s'agit de l'équivalent de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTQ défini sur OFF.

Si la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTQ n'est pas définie sur ON, cet attribut n'a aucun effet.

Ces substitutions sont désactivées par défaut. Pour les activer, définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACCTCONO sur ENABLED. Pour activer les substitutions de comptabilité pour les connexions individuelles, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR ACCTCONO(ENABLED)
```

## ***Génération de messages de comptabilité***

Des messages de comptabilité sont générés lorsqu'une application se déconnecte du gestionnaire de files d'attente. Les messages de comptabilité intermédiaires sont également écrits pour les applications WebSphere MQ à exécution longue.

Les messages de comptabilité sont générés de l'une des manières suivantes lorsqu'une application se déconnecte:

- L'application émet un appel MQDISC
- Le gestionnaire de files d'attente reconnaît que l'application s'est arrêtée

Les messages de comptabilité intermédiaire sont écrits pour les applications WebSphere MQ à exécution longue lorsque l'intervalle depuis l'établissement de la connexion ou depuis le dernier message de comptabilité intermédiaire qui a été écrit dépasse l'intervalle configuré. L'attribut de gestionnaire de files d'attente, ACCTINT, indique la durée, en secondes, au bout de laquelle les messages de comptabilité intermédiaires peuvent être écrits automatiquement. Les messages de comptabilité sont générés uniquement lorsque l'application interagit avec le gestionnaire de files d'attente, de sorte que les applications qui restent connectées au gestionnaire de files d'attente pendant de longues périodes sans exécuter de demandes MQI ne génèrent pas de messages de comptabilité jusqu'à l'exécution de la première demande MQI à la fin de l'intervalle de comptabilité.

L'intervalle de comptabilité par défaut est de 1800 secondes (30 minutes). Par exemple, pour remplacer l'intervalle de comptabilité par 900 secondes (15 minutes), utilisez la commande MQSC suivante:

## messages sur les statistiques

Les messages de statistiques enregistrent des informations sur les activités qui se produisent dans un système WebSphere MQ . Un message de statistiques est un message PCF qui contient un certain nombre de structures PCF.

Les messages de statistiques sont distribués dans la file d'attente système (SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE) à des intervalles configurés, chaque fois qu'il y a une activité.

Les messages de statistiques se trouvent dans les catégories suivantes:

### messages sur les statistiques MQI

Les messages de statistiques MQI contiennent des informations relatives au nombre d'appels MQI effectués au cours d'un intervalle configuré. Par exemple, les informations peuvent inclure le nombre d'appels MQI émis par un gestionnaire de files d'attente.

### Messages de statistiques de file d'attente

Les messages de statistiques de file d'attente contiennent des informations relatives à l'activité d'une file d'attente pendant un intervalle configuré. Ces informations incluent le nombre de messages insérés dans la file d'attente et extraits de celle-ci, ainsi que le nombre total d'octets traités par une file d'attente.

Chaque message de statistiques de file d'attente peut contenir jusqu'à 100 enregistrements, chaque enregistrement étant lié à l'activité par file d'attente pour laquelle des statistiques ont été collectées.

Les messages de statistiques sont enregistrés uniquement pour les files d'attente locales. Si une application effectue un appel MQI sur une file d'attente alias, les données statistiques sont enregistrées sur la file d'attente de base et, pour une file d'attente éloignée, les données statistiques sont enregistrées sur la file d'attente de transmission.

### Messages de statistiques de canal

Les messages de statistiques de canal contiennent des informations relatives à l'activité d'un canal pendant un intervalle configuré. Par exemple, les informations peuvent être le nombre de messages transférés par le canal ou le nombre d'octets transférés par le canal.

Chaque message de statistiques de canal contient jusqu'à 100 enregistrements, chaque enregistrement étant lié à l'activité par canal pour lequel des statistiques ont été collectées.

### Référence associée

«Informations sur les statistiques MQI», à la page 146

Utilisez l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATMQI pour contrôler la collecte des informations de statistiques MQI

«Informations de statistiques de file d'attente», à la page 147

Utilisez l'attribut de file d'attente STATQ et l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATQ pour contrôler la collecte des informations de statistiques de file d'attente

«Informations sur les statistiques de canal», à la page 148

Utilisez l'attribut de canal STATCHL pour contrôler la collecte des informations de statistiques de canal. Vous pouvez également définir des attributs de gestionnaire de files d'attente pour contrôler la collecte d'informations. Ces attributs sont disponibles sur les plateformes réparties et sur IBM i.

## Format des messages de statistiques

Les messages statistiques comprennent un ensemble de champs PCF constitués d'un descripteur de message et de données de message.

### Descripteur de message

- Un message de statistiques MQMD (descripteur de message)

## Données de message de comptabilité

- Un message de statistiques MQCFH (en-tête PCF)
- Données de message de statistiques toujours renvoyées
- Données de message de statistiques renvoyées si elles sont disponibles

Le message de statistiques MQCFH (en-tête PCF) contient des informations sur l'intervalle pendant lequel les données statistiques ont été enregistrées.

Les données de message de statistiques comprennent les paramètres PCF qui stockent les informations de statistiques. Le contenu des messages de statistiques dépend de la catégorie de message comme suit:

### Message de statistiques MQI

Les données de message de statistiques MQI se composent d'un certain nombre de paramètres PCF, mais pas de groupes PCF.

### Message de statistiques de file d'attente

Les données de message de statistiques de file d'attente comprennent un certain nombre de paramètres PCF et sont comprises entre 1 et 100 groupes PCF *QStatisticsData*.

Il existe un groupe PCF *QStatisticsData* pour chaque file d'attente active dans l'intervalle. Si plus de 100 files d'attente étaient actives dans l'intervalle, plusieurs messages de statistiques sont générés. Le *SeqNumber* de chaque message est mis à jour en conséquence dans l'en-tête MQCFH (PCF) et le dernier message de la séquence comporte le paramètre *Control* dans le MQCFH spécifié sous la forme MQCFC\_LAST.

### Message de statistiques de canal

Les données de message de statistiques de canal sont constituées d'un certain nombre de paramètres PCF et sont comprises entre 1 et 100 groupes PCF *ChlStatisticsData*.

Il existe un groupe PCF *ChlStatisticsData* pour chaque canal qui était actif dans l'intervalle. Si plus de 100 canaux étaient actifs dans l'intervalle, plusieurs messages de statistiques sont générés. Le *SeqNumber* de chaque message est mis à jour en conséquence dans l'en-tête MQCFH (PCF) et le dernier message de la séquence comporte le paramètre *Control* dans le MQCFH spécifié sous la forme MQCFC\_LAST.

## Collecte d'informations statistiques

Utilisez les attributs de file d'attente, de gestionnaire de files d'attente et de canal pour contrôler la collecte des informations statistiques

### Informations sur les statistiques MQI

Utilisez l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATMQI pour contrôler la collecte des informations de statistiques MQI

Pour modifier la valeur de cet attribut, utilisez la commande MQSC ALTER QMGR et spécifiez le paramètre STATMQI. Les messages de statistiques sont générés uniquement pour les files d'attente ouvertes après l'activation de la collecte de statistiques. Le paramètre STATMQI peut avoir les valeurs suivantes:

#### Oui

Les informations de statistiques MQI sont collectées pour chaque connexion au gestionnaire de files d'attente.

#### Non

Les informations de statistiques MQI ne sont pas collectées. Il s'agit de la valeur par défaut.

Par exemple, pour activer la collecte des informations de statistiques MQI, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR STATMQI(ON)
```

## **Informations de statistiques de file d'attente**

Utilisez l'attribut de file d'attente STATQ et l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATQ pour contrôler la collecte des informations de statistiques de file d'attente

Vous pouvez activer ou désactiver la collecte des informations de statistiques de file d'attente pour des files d'attente individuelles ou pour plusieurs files d'attente. Pour contrôler des files d'attente individuelles, définissez l'attribut de file d'attente STATQ. Vous activez ou désactivez la collecte des informations de statistiques de file d'attente au niveau du gestionnaire de files d'attente à l'aide de l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATQ. Pour toutes les files d'attente pour lesquelles l'attribut de file d'attente STATQ est spécifié avec la valeur QMGR, la collecte des informations statistiques de file d'attente est contrôlée au niveau du gestionnaire de files d'attente.

Les statistiques de file d'attente sont incrémentées uniquement pour les opérations utilisant les descripteurs d'objet IBM WebSphere MQ MQI qui ont été ouverts après l'activation de la collecte de statistiques.

Les messages de statistiques de file d'attente sont générés uniquement pour les files d'attente pour lesquelles des données statistiques ont été collectées au cours de la période précédente.

La même file d'attente peut comporter plusieurs opérations d'insertion et d'extraction via plusieurs descripteurs d'objet. Certains descripteurs d'objet ont peut-être été ouverts avant l'activation de la collecte de statistiques, mais d'autres ont été ouverts par la suite. Par conséquent, les statistiques de file d'attente peuvent enregistrer l'activité de certaines opérations d'insertion et d'extraction, mais pas toutes.

Pour vous assurer que les statistiques de file d'attente enregistrent l'activité de toutes les applications, vous devez fermer et rouvrir les nouveaux descripteurs d'objet dans la ou les files d'attente que vous surveillez. Le meilleur moyen d'y parvenir est d'arrêter et de redémarrer toutes les applications après l'activation de la collecte de statistiques.

Pour modifier la valeur de l'attribut de file d'attente STATQ, utilisez la commande MQSC ALTER QLOCAL et spécifiez le paramètre STATQ. L'attribut de file d'attente STATQ peut avoir les valeurs suivantes:

### **Oui**

Les statistiques de file d'attente sont collectées pour chaque connexion au gestionnaire de files d'attente qui ouvre la file d'attente.

### **Non**

Les informations de statistiques de file d'attente pour cette file d'attente ne sont pas collectées.

### **QMGR**

La collecte des informations de statistiques de file d'attente pour cette file d'attente est contrôlée en fonction de la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente, STATQ. Il s'agit de la valeur par défaut.

Pour modifier la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATQ, utilisez la commande MQSC ALTER QMGR et spécifiez le paramètre STATQ. L'attribut de gestionnaire de files d'attente STATQ peut avoir les valeurs suivantes:

### **Oui**

Les informations de statistiques de file d'attente sont collectées pour les files d'attente dont l'attribut de file d'attente STATQ est défini comme QMGR

### **Non**

Les informations de statistiques de file d'attente ne sont pas collectées pour les files dont l'attribut de file d'attente STATQ est défini comme QMGR. Il s'agit de la valeur par défaut.

### **AUCUN**

La collecte des statistiques de file d'attente est désactivée pour toutes les files d'attente, quel que soit l'attribut de file d'attente STATQ.

Si l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATQ est défini sur NONE, la collecte des informations de statistiques de file d'attente est désactivée pour toutes les files d'attente, quel que soit l'attribut de file d'attente STATQ.

Par exemple, pour activer la collecte d'informations statistiques pour la file d'attente, Q1, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QLOCAL(Q1) STATQ(ON)
```

Pour activer la collecte des statistiques pour toutes les files d'attente qui spécifient l'attribut de file d'attente STATQ comme QMGR, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR STATQ(ON)
```

### **distributed** Informations sur les statistiques de canal

Utilisez l'attribut de canal STATCHL pour contrôler la collecte des informations de statistiques de canal. Vous pouvez également définir des attributs de gestionnaire de files d'attente pour contrôler la collecte d'informations. Ces attributs sont disponibles sur les plateformes réparties et sur IBM i.

Vous pouvez activer ou désactiver la collecte d'informations statistiques sur les canaux pour des canaux individuels ou pour plusieurs canaux. Pour contrôler des canaux individuels, vous devez définir l'attribut de canal STATCHL pour activer ou désactiver la collecte des statistiques de canal. Pour contrôler plusieurs canaux ensemble, vous activez ou désactivez la collecte des statistiques de canal au niveau du gestionnaire de files d'attente à l'aide de l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATCHL. Pour tous les canaux dont l'attribut de canal STATCHL est spécifié avec la valeur QMGR, la collecte des informations statistiques de canal est contrôlée au niveau du gestionnaire de files d'attente.

Les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement ne sont pas des objets WebSphere MQ. Par conséquent, ils ne possèdent pas d'attributs de la même manière que les objets de canal. Pour contrôler automatiquement les canaux émetteurs de cluster définis, utilisez l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATACLS. Cet attribut détermine si les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement dans un gestionnaire de files d'attente sont activés ou désactivés pour la collecte des statistiques de canal.

Vous pouvez définir la collecte des informations de statistiques de canal sur l'un des trois niveaux de surveillance: faible, moyen ou élevé. Vous pouvez définir le niveau de surveillance au niveau de l'objet ou au niveau du gestionnaire de files d'attente. Le choix du niveau à utiliser dépend de votre système. La collecte de données statistiques peut nécessiter des instructions qui sont relativement coûteuses en termes de calcul. Par conséquent, pour réduire l'impact de la collecte d'informations statistiques sur les canaux, les options de surveillance moyenne et faible mesurent un échantillon de données à intervalles réguliers plutôt que de collecter des données en permanence. Le [Tableau 22](#), à la [page 148](#) récapitule les niveaux disponibles avec la collecte d'informations statistiques sur les canaux:

<b>Niveau</b>	<b>Description</b>	<b>Utilisation</b>
Bas	Mesurez un petit échantillon de données, à intervalles réguliers.	Pour les objets qui traitent un volume élevé de messages.
Moyen	Mesurez un échantillon de données, à intervalles réguliers.	Pour la plupart des objets.
Élevé	Mesurez toutes les données à intervalles réguliers.	Pour les objets qui ne traitent que quelques messages par seconde, sur lesquels les informations les plus récentes sont importantes.

Pour modifier la valeur de l'attribut de canal STATCHL, utilisez la commande MQSC ALTER CHANNEL et spécifiez le paramètre STATCHL.

Pour modifier la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATCHL, utilisez la commande MQSC ALTER QMGR et spécifiez le paramètre STATCHL.

Pour modifier la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATACLS, utilisez la commande MQSC ALTER QMGR et spécifiez le paramètre STATACLS.

L'attribut de canal STATCHL peut avoir les valeurs suivantes:

**FAIBLE**

Les informations de statistiques de canal sont collectées avec un faible niveau de détail.

**MOYEN**

Les informations de statistiques de canal sont collectées avec un niveau de détail moyen.

**ELEVEE**

Les informations de statistiques de canal sont collectées avec un niveau de détail élevé.

**Non**

Les informations de statistiques de canal ne sont pas collectées pour ce canal.

**QMGR**

L'attribut de canal est défini comme QMGR. La collecte des informations statistiques pour ce canal est contrôlée par la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente, STATCHL.

Il s'agit de la valeur par défaut.

L'attribut de gestionnaire de files d'attente STATCHL peut avoir les valeurs suivantes:

**FAIBLE**

Les informations de statistiques de canal sont collectées avec un niveau de détail faible pour tous les canaux dont l'attribut de canal STATCHL est défini comme QMGR.

**MOYEN**

Les informations de statistiques de canal sont collectées avec un niveau de détail moyen pour tous les canaux dont l'attribut de canal STATCHL est défini sur QMGR.

**ELEVEE**

Les informations de statistiques de canal sont collectées avec un niveau de détail élevé pour tous les canaux dont l'attribut de canal STATCHL est défini comme QMGR.

**Non**

Les informations de statistiques de canal ne sont pas collectées pour tous les canaux dont l'attribut de canal STATCHL est défini comme QMGR.

Il s'agit de la valeur par défaut.

**AUCUN**

La collecte des statistiques de canal est désactivée pour tous les canaux, quel que soit l'attribut de canal STATCHL.

L'attribut de gestionnaire de files d'attente, STATACLS, peut avoir les valeurs suivantes:

**FAIBLE**

Les informations statistiques sont collectées avec un faible niveau de détail pour les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement.

**MOYEN**

Les informations statistiques sont collectées avec un niveau de détail moyen pour les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement.

**ELEVEE**

Les informations statistiques sont collectées avec un niveau de détail élevé pour les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement.

**Non**

Les informations statistiques ne concernent pas les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement.

## QMGR

La collecte des informations statistiques pour les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement est contrôlée par la valeur de l'attribut de gestionnaire de files d'attente, STATCHL.

Il s'agit de la valeur par défaut.

Par exemple, pour activer la collecte d'informations statistiques, avec un niveau de détail moyen, pour le canal émetteur QM1 . TO . QM2, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER CHANNEL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) STATCHL(MEDIUM)
```

Pour activer la collecte des informations statistiques, à un niveau de détail moyen, pour tous les canaux qui spécifient l'attribut de canal STATCHL comme QMGR, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR STATCHL(MEDIUM)
```

Pour activer la collecte des statistiques, à un niveau de détail moyen, pour tous les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement, utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR STATACLS(MEDIUM)
```

## Génération de messages de statistiques

Les messages de statistiques sont générés à des intervalles configurés et lorsqu'un gestionnaire de files d'attente s'arrête de manière contrôlée.

L'intervalle configuré est contrôlé par l'attribut de gestionnaire de files d'attente STATINT qui indique l'intervalle, en secondes, entre la génération des messages de statistiques. L'intervalle de statistiques par défaut est de 1800 secondes (30 minutes). Pour modifier l'intervalle des statistiques, utilisez la commande MQSC ALTER QMGR et spécifiez le paramètre STATINT . Par exemple, pour remplacer l'intervalle de statistiques par 900 secondes (15 minutes), utilisez la commande MQSC suivante:

```
ALTER QMGR STATINT(900)
```

Pour écrire les données de statistiques actuellement collectées dans la file d'attente de statistiques avant l'expiration de l'intervalle de collecte de statistiques, utilisez la commande MQSC RESET QMGR TYPE(STATISTICS). L'émission de cette commande entraîne l'écriture des données de statistiques collectées dans la file d'attente de statistiques et le lancement d'un nouvel intervalle de collecte de données de statistiques.

## Affichage des informations de comptabilité et de statistiques

Pour utiliser les informations enregistrées dans les messages de comptabilité et de statistiques, exécutez une application telle que l'exemple de programme **amqsmmon** afin de transformer les informations enregistrées dans un format approprié

Les messages de comptabilité et de statistiques sont écrits dans les files d'attente de comptabilité et de statistiques du système. **amqsmmon** est un exemple de programme fourni avec WebSphere MQ qui traite les messages des files d'attente de comptabilité et de statistiques et affiche les informations à l'écran sous une forme lisible.

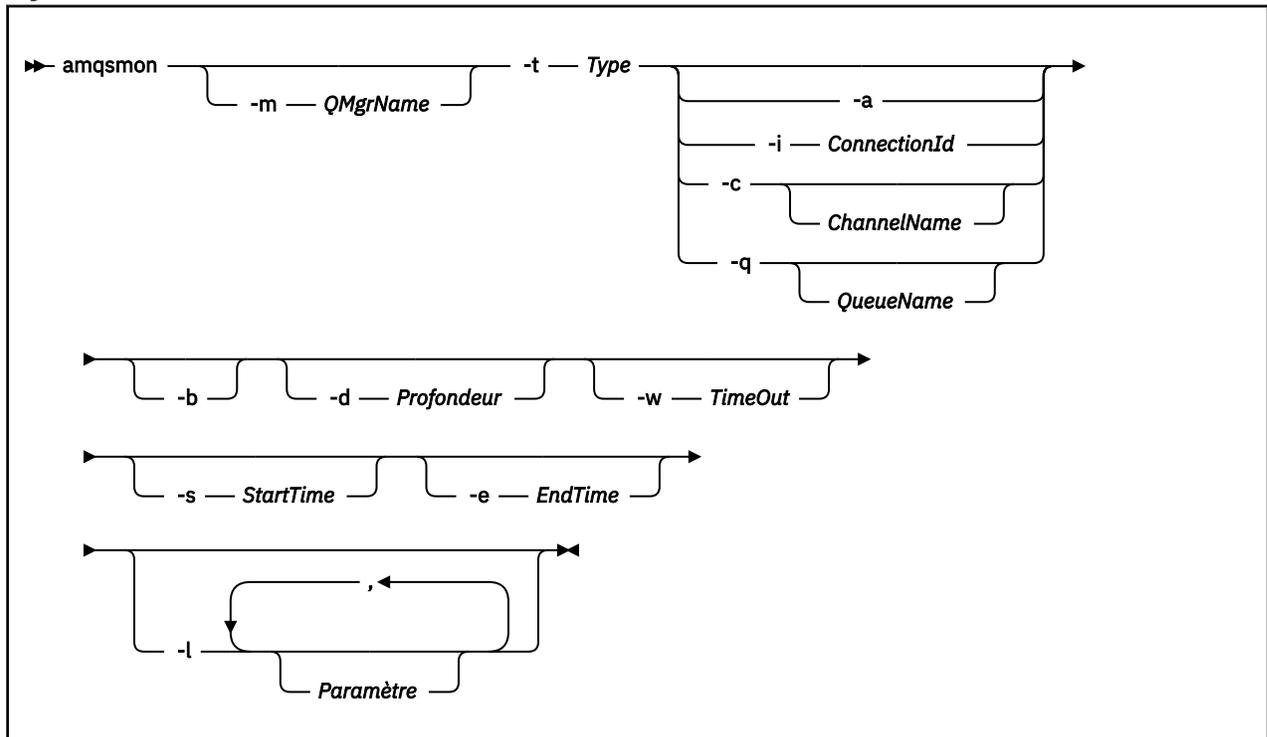
**amqsmmon** étant un exemple de programme, vous pouvez utiliser le code source fourni comme modèle pour écrire votre propre application afin de traiter les messages de comptabilité ou de statistiques, ou modifier le code source **amqsmmon** en fonction de vos besoins.

## amqsmmon (affichage des informations de surveillance formatées)

Utilisez l'exemple de programme **amqsmmon** pour afficher dans un format lisible les informations contenues dans les messages de comptabilité et de statistiques. Le programme **amqsmmon** lit les messages

de comptabilité de la file d'attente de comptabilité, SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE. et lit les messages de statistiques de la file d'attente de statistiques, SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

## Syntaxe



## Paramètres obligatoires

### -t *Type*

Type de message à traiter. Spécifiez *Type* comme suit:

#### Comptabilité

Les enregistrements comptables sont traités. Les messages sont lus à partir de la file d'attente système, SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE.

#### statistiques

Les enregistrements de statistiques sont traités. Les messages sont lus à partir de la file d'attente système, SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

## Paramètres facultatifs

### -m *QMgrName*

Nom du gestionnaire de files d'attente à partir duquel les messages de comptabilité ou de statistiques doivent être traités.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le gestionnaire de files d'attente par défaut est utilisé.

### -a

Traiter les messages contenant des enregistrements MQI uniquement.

Affiche uniquement les enregistrements MQI. Les messages ne contenant pas d'enregistrements MQI seront toujours laissés dans la file d'attente à partir de laquelle ils ont été lus.

### -q *QueueName*

*QueueName* est un paramètre facultatif.

Si *QueueName* n'est pas fourni:

Affiche uniquement les enregistrements de comptabilité de file d'attente et de statistiques de file d'attente.

Si *QueueName* est fourni: Affiche les enregistrements de comptabilité et de statistiques de file d'attente pour la file d'attente spécifiée par *QueueName* uniquement.

Si *-b* n'est pas spécifié, les messages de comptabilité et de statistiques dont proviennent les enregistrements sont supprimés. Etant donné que les messages de comptabilité et de statistiques peuvent également contenir des enregistrements provenant d'autres files d'attente, si *-b* n'est pas spécifié, les enregistrements invisibles peuvent être supprimés.

### **-c ChannelName**

*ChannelName* est un paramètre facultatif.

Si *ChannelName* n'est pas fourni: Affiche uniquement les enregistrements de statistiques de canal.

Si *ChannelName* est fourni: Affiche les enregistrements de statistiques de canal pour le canal spécifié par *ChannelName* uniquement.

Si *-b* n'est pas spécifié, les messages de statistiques dont proviennent les enregistrements sont supprimés. Etant donné que les messages de statistiques peuvent également contenir des enregistrements provenant d'autres canaux, si *-b* n'est pas spécifié, les enregistrements invisibles peuvent être supprimés.

Ce paramètre est disponible uniquement lors de l'affichage des messages de statistiques (*-t statistics*).

### **-i ConnectionId**

Affiche uniquement les enregistrements liés à l'identificateur de connexion spécifié par *ConnectionId*.

Ce paramètre est disponible uniquement lors de l'affichage des messages de comptabilité (*-t comptabilité*).

Si *-b* n'est pas spécifié, les messages de statistiques dont proviennent les enregistrements sont supprimés. Etant donné que les messages de statistiques peuvent également contenir des enregistrements provenant d'autres canaux, si *-b* n'est pas spécifié, les enregistrements invisibles peuvent être supprimés.

### **-b**

Parcourez les messages.

Les messages sont extraits de façon non destructive.

### **-d Depth**

Nombre maximal de messages pouvant être traités.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, un nombre illimité de messages peut être traité.

### **-w TimeOut**

Durée maximale, en secondes, d'attente de la disponibilité d'un message.

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, amqsmn s'arrête une fois qu'il n'y a plus de messages à traiter.

### **-s StartTime**

Traiter les messages insérés après le *StartTime* spécifié uniquement.

*StartTime* est spécifié au format *yyyy-mm-dd hh.mm.ss*. Si une date est spécifiée sans heure, l'heure par défaut est *00.00.00* à la date spécifiée. Les heures sont au format GMT.

Pour connaître l'effet de l'absence de spécification de ce paramètre, voir la [Remarque 1](#).

### **-e EndTime**

Traite les messages insérés avant l' *EndTime* spécifiée uniquement.

*EndTime* est spécifié au format yyyy-mm-dd hh.mm.ss. Si une date est spécifiée sans heure, l'heure par défaut est 23.59.59 à la date spécifiée. Les heures sont au format GMT.

Pour connaître l'effet de l'absence de spécification de ce paramètre, voir la [Remarque 1](#).

### **-l Parameter**

Affiche uniquement les zones sélectionnées à partir des enregistrements traités. *Paramètre* est une liste de valeurs entières séparées par des virgules, chaque valeur entière étant mappée à la constante numérique d'une zone. Voir l' [exemple 5 d'amqsmn](#).

Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, toutes les zones disponibles sont affichées.

### **Remarque :**

1. Si vous ne spécifiez pas *-s StartTime* ou *-e EndTime*, les messages qui peuvent être traités ne sont pas restreints par l'heure d'insertion.

## **Exemples amqsmn**

Cette page permet d'afficher des exemples d'exécution de l'exemple de programme amqsmn (Affichage des informations de surveillance formatées)

1. La commande suivante affiche tous les messages de statistiques MQI provenant du gestionnaire de files d'attente saturn.queue.manager:

```
amqsmn -m saturn.queue.manager -t statistics -a
```

La sortie de cette commande est la suivante:

```
RecordType: MQIStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ConnCount: 23
ConnFailCount: 0
ConnsMax: 8
DiscCount: [17, 0, 0]
OpenCount: [0, 80, 1, 0, 0, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
OpenFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseCount: [0, 73, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
InqCount: [4, 2102, 0, 0, 0, 46, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
InqFailCount: [0, 31, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetCount: [0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
PutCount: [26, 1]
PutFailCount: 0
Put1Count: [40, 0]
Put1FailCount: 0
PutBytes: [57064, 12320]
GetCount: [18, 1]
GetBytes: [52, 12320]
GetFailCount: 2254
BrowseCount: [18, 60]
BrowseBytes: [23784, 30760]
BrowseFailCount: 9
CommitCount: 0
CommitFailCount: 0
BackCount: 0
ExpiredMsgCount: 0
PurgeCount: 0
```

2. La commande suivante affiche tous les messages de statistiques de file d'attente pour la file d'attente LOCALQ sur le gestionnaire de files d'attente saturn.queue.manager:

```
amqsmn -m saturn.queue.manager -t statistics -q LOCALQ
```

La sortie de cette commande est la suivante:

```
RecordType: QueueStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ObjectCount: 3
QueueStatistics:
  QueueName: 'LOCALQ'
  CreateDate: '2005-03-08'
  CreateTime: '17.07.02'
  QueueType: Predefined
  QueueDefinitionType: Local
  QMinDepth: 0
  QMaxDepth: 18
  AverageQueueTime: [29827281, 0]
  PutCount: [26, 0]
  PutFailCount: 0
  Put1Count: [0, 0]
  Put1FailCount: 0
  PutBytes: [88, 0]
  GetCount: [18, 0]
  GetBytes: [52, 0]
  GetFailCount: 0
  BrowseCount: [0, 0]
  BrowseBytes: [0, 0]
  BrowseFailCount: 1
  NonQueuedMsgCount: 0
  ExpiredMsgCount: 0
  PurgedMsgCount: 0
```

3. La commande suivante affiche tous les messages de statistiques enregistrés depuis 15 h 30 le 30 avril 2005 à partir du gestionnaire de files d'attente saturn.queue.manager.

```
amqsmn -m saturn.queue.manager -t statistics -s "2005-04-30 15.30.00"
```

La sortie de cette commande est la suivante:

```
RecordType: MQIStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ConnCount: 23
ConnFailCount: 0
ConnsMax: 8
DiscCount: [17, 0, 0]
OpenCount: [0, 80, 1, 0, 0, 3, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
...
RecordType: QueueStatistics
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.02'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.39.02'
CommandLevel: 600
ObjectCount: 3
QueueStatistics: 0
  QueueName: 'LOCALQ'
  CreateDate: '2005-03-08'
  CreateTime: '17.07.02'
  QueueType: Predefined
  ...
```

```

QueueStatistics: 1
  QueueName: 'SAMPLEQ'
  CreateDate: '2005-03-08'
  CreateTime: '17.07.02'
  QueueType: Predefined
  ...

```

4. La commande suivante affiche tous les messages de comptabilité enregistrés le 30 avril 2005 à partir du gestionnaire de files d'attente saturn.queue.manager:

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t accounting -s "2005-04-30" -e "2005-04-30"
```

La sortie de cette commande est la suivante:

```

RecordType: MQIAccounting
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-04-30'
IntervalStartTime: '15.09.29'
IntervalEndDate: '2005-04-30'
IntervalEndTime: '15.09.30'
CommandLevel: 600
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010a0020'
SeqNumber: 0
ApplicationName: 'amqsput'
ApplicationPid: 8572
ApplicationTid: 1
UserId: 'admin'
ConnDate: '2005-03-16'
ConnTime: '15.09.29'
DiscDate: '2005-03-16'
DiscTime: '15.09.30'
DiscType: Normal
OpenCount: [0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
OpenFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseCount: [0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
CloseFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
PutCount: [1, 0]
PutFailCount: 0
PutBytes: [4, 0]
GetCount: [0, 0]
GetFailCount: 0
GetBytes: [0, 0]
BrowseCount: [0, 0]
BrowseFailCount: 0
BrowseBytes: [0, 0]
CommitCount: 0
CommitFailCount: 0
BackCount: 0
InqCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
InqFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
SetFailCount: [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]

RecordType: MQIAccounting
QueueManager: 'saturn.queue.manager'
IntervalStartDate: '2005-03-16'
IntervalStartTime: '15.16.22'
IntervalEndDate: '2005-03-16'
IntervalEndTime: '15.16.22'
CommandLevel: 600
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010c0020'
SeqNumber: 0
ApplicationName: 'runmqsc'
ApplicationPid: 8615
ApplicationTid: 1
...

```

5. La commande suivante parcourt la file d'attente de comptabilité et affiche le nom de l'application et l'identificateur de connexion de chaque application pour laquelle des informations de comptabilité MQI sont disponibles:

```
amqsmon -m saturn.queue.manager -t accounting -b -a -l 7006,3024
```

La sortie de cette commande est la suivante:

```
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b374203090020'  
ApplicationName: 'runmqsc'  
  
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010a0020'  
ApplicationName: 'amqsput'  
  
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010c0020'  
ApplicationName: 'runmqsc'  
  
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742010d0020'  
ApplicationName: 'amqsput'  
  
ConnectionId: x'414d514354524556312020202020208d0b3742150d0020'  
ApplicationName: 'amqsget'  
  
5 Records Processed.
```

## Référence des messages de comptabilité et de statistiques

Cette page permet d'obtenir un aperçu du format des messages de comptabilité et de statistiques et des informations renvoyées dans ces messages.

Les messages de comptabilité et de statistiques sont des messages WebSphere MQ standard contenant un descripteur de message et des données de message. Les données de message contiennent des informations sur les opérations MQI effectuées par les applications WebSphere MQ ou sur les activités qui se produisent dans un système WebSphere MQ .

### Descripteur de message

- Une structure MQMD

### Données de message

- En-tête PCF (MQCFH)
- Données de message de comptabilité ou de statistiques toujours renvoyées
- Données de message de comptabilité ou de statistiques renvoyées si elles sont disponibles

## Format des messages de comptabilité et de statistiques

Utilisez cette page comme exemple de structure d'un message de comptabilité MQI

Tableau 23. Structure des messages de comptabilité MQI

Structure MQMD	Structure MQCFH d'en-tête de message de comptabilité	Données de message de comptabilité MQI <sup>1</sup>
Identificateur de structure Version de la structure Options de rapport Type de message Heure d'expiration Code retour Codage CCSID Format de message Priorité de message Persistance Identificateur de message Identificateur de corrélation Nombre d'annulations File de réponses Gestionnaire de file de réponses Identificateur utilisateur Jeton de comptabilité Données sur l'identité de l'application Type d'application Nom d'application Date d'insertion Heure d'insertion Données sur l'origine de l'application Identificateur de groupe Numéro de séquence du message Décalage Indicateurs de message Longueur d'origine	Type de structure Longueur de la structure Version de la structure Identificateur de commande Numéro de séquence du message Options de contrôle Code de fin d'exécution Code raison Nombre de paramètres	Gestionnaire de files d'attente Date de début de l'intervalle Heure de début de l'intervalle Date de fin de l'intervalle Heure de fin d'intervalle Niveau de commande Identificateur de connexion Numéro de séquence Nom d'application Identificateur de processus d'application Identificateur d'unité d'exécution d'application Identificateur utilisateur Date de connexion Durée de connexion Nom de connexion Nom du canal Date de déconnexion Heure de déconnexion Type de déconnexion Nombre ouvertures Nombre d'échecs d'ouverture Nombre de fermetures Nombre d'échecs de fermeture Nombre d'insertions Nombre d'échecs d'insertion Nombre d'insertions Put1 Nombre d'échecs PUT1 Octets insérés Nombre d'extractions Nombre d'échecs d'extraction Octets extraits Nombre de consultations Nombre d'échecs de consultations Octets consultés Nombre de validations Nombre d'échecs de validation Nombre d'annulations Nombre d'interrogations Nombre d'échecs d'interrogations Nombre de définitions Nombre d'échecs de définition
<p><b>Remarque :</b></p> <p>1. Les paramètres affichés sont ceux renvoyés pour un message de comptabilité MQI. Les données de message de comptabilité ou de statistiques réelles dépendent de la catégorie de message.</p>		

## **MQMD de message de comptabilité et de statistiques (descripteur de message)**

Cette page permet de comprendre les différences entre le descripteur de message des messages de comptabilité et de statistiques et le descripteur de message des messages d'événement.

Les paramètres et les valeurs du descripteur de message du message de comptabilité et de statistiques sont identiques à ceux du descripteur de message des messages d'événement, à l'exception de ce qui suit:

### **Format**

Description : Nom de format des données de message.  
Type de données : MQCHAR8.  
Valeur : **MQFMT\_ADMIN**  
Message d'administration.

Certains des paramètres contenus dans le descripteur de message du message de comptabilité et de statistiques contiennent des données fixes fournies par le gestionnaire de files d'attente qui a généré le message.

Le MQMD indique également le nom du gestionnaire de files d'attente (tronqué à 28 caractères) qui a inséré le message, ainsi que la date et l'heure auxquelles le message a été inséré dans la file d'attente de comptabilité ou de statistiques.

## **Données de message dans les messages de comptabilité et de statistiques**

Les données de message dans les messages de comptabilité et de statistiques sont basées sur le format de commande programmable (PCF), qui est utilisé dans les demandes et les réponses de commande PCF. Les données de message dans les messages de comptabilité et de statistiques sont constituées d'un en-tête PCF (MQCFH) et d'un rapport de comptabilité ou de statistiques.

## **Message de comptabilité et de statistiques MQCFH (en-tête PCF)**

L'en-tête de message des messages de comptabilité et de statistiques est une structure MQCFH. Les paramètres et les valeurs de l'en-tête de message du message de comptabilité et de statistiques sont identiques à ceux de l'en-tête de message des messages d'événement, avec les exceptions suivantes:

### **Command**

Description : Identificateur de commande. Identifie la catégorie de message de comptabilité ou de statistiques.  
Type de données : MQLONG:  
Valeurs : **MQCMD\_ACCOUNTING\_MQI**  
Message de comptabilité MQI.  
**MQCMD\_ACCOUNTING\_Q**  
Message de comptabilité de file d'attente.  
**MQCMD\_STATISTICS\_MQI**  
Message de statistiques MQI.  
**MQCMD\_STATISTICS\_Q**  
Message de statistiques de file d'attente.  
**MQCMD\_STATISTICS\_CHANNEL**  
Message de statistiques de canal.

### **Version**

Description : Numéro de version de la structure.

Type de données : MQLONG:

Valeur : **MQCFH\_VERSION\_3**  
Version-3 pour les messages de comptabilité et de statistiques.

## Données de message de comptabilité et de statistiques

Le contenu des données de message de comptabilité et de statistiques dépend de la catégorie du message de comptabilité ou de statistiques, comme suit:

### Message de comptabilité MQI

Les données de message de comptabilité MQI se composent d'un certain nombre de paramètres PCF, mais pas de groupes PCF.

### Message de comptabilité de file d'attente

Les données de message de comptabilité de file d'attente se composent d'un certain nombre de paramètres PCF et sont comprises entre 1 et 100 groupes PCF *QAccountingData* .

### Message de statistiques MQI

Les données de message de statistiques MQI se composent d'un certain nombre de paramètres PCF, mais pas de groupes PCF.

### Message de statistiques de file d'attente

Les données de message de statistiques de file d'attente comprennent un certain nombre de paramètres PCF et sont comprises entre 1 et 100 groupes PCF *QStatisticsData* .

### Message de statistiques de canal

Les données de message de statistiques de canal sont constituées d'un certain nombre de paramètres PCF et sont comprises entre 1 et 100 groupes PCF *ChIStatisticsData* .

## Données de message de comptabilité MQI

Cette page permet d'afficher la structure d'un message de comptabilité MQI

Nom du message :	Message de comptabilité MQI.
Plateformes :	Tous, à l'exception de WebSphere MQ for z/OS.
File d'attente système:	SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE.

### **QueueManager**

Description :	Nom du gestionnaire de files d'attente
Identificateur :	MQCA_Q_MGR_NAME
Type de données :	MQCFST
Longueur maximale :	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH
Renvoyé:	Toujours

### **IntervalStartDate**

Description :	Date de début de la période de surveillance
Identificateur :	DATE MQCAMO_START_DATE
Type de données :	MQCFST
Longueur maximale :	LONGUEUR_DATE_MQ
Renvoyé:	Toujours

### ***IntervalStartTime***

Description : Heure de début de la période de surveillance  
Identificateur : HEURE DE DEMARRAGE MQCAMO\_DEMARRAGE  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalEndDate***

Description : Date de fin de la période de surveillance  
Identificateur : DATE MQCAMO\_FIN  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalEndTime***

Description : Heure de fin de la période de surveillance  
Identificateur : Heure\_END\_MQCAMO  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Toujours

### ***CommandLevel***

Description : Niveau de commande du gestionnaire de files d'attente  
Identificateur : MQIA\_NIVEAU DE COMMANDE  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Toujours

### ***ConnectionId***

Description : Identificateur de la connexion WebSphere MQ  
Identificateur : ID\_CONNEXION\_MQBACF  
Type de données : MQCFBS  
Longueur maximale : LONGUEUR\_ID\_CONNEXION\_MQM  
Renvoyé: Toujours

### ***SeqNumber***

Description : Numéro de séquence. Cette valeur est incrémentée pour chaque enregistrement suivant pour les connexions à exécution longue.  
Identificateur : NUMÉRO\_SÉQUENCE\_MQIACF\_XX\_ENCODE\_CASE\_CAPS\_LOCK\_OFF

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Toujours

### ***ApplicationName***

Description : Nom de l'application. Le contenu de cette zone est équivalent au contenu de la zone *PutAppIName* dans le descripteur de message.

Identificateur : NOM\_APPL\_MQCACF

Type de données : MQCFST

Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_APPL\_MQ\_

Renvoyé: Toujours

### ***ApplicationPid***

Description : Identificateur de processus du système d'exploitation de l'application

Identificateur : ID\_PROCESSUS\_MQIACF\_ID

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Toujours

### ***ApplicationTid***

Description : Identificateur d'unité d'exécution WebSphere MQ de la connexion dans l'application

Identificateur : ID\_UNITÉ\_UNITÉ\_FILE\_MQIACF

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Toujours

### ***UserId***

Description : Contexte d'ID utilisateur de l'application

Identificateur : MQCACF\_IDENTIFICATEUR\_UTILISATEUR

Type de données : MQCFST

Longueur maximale : LONGUEUR\_ID\_UTILISATEUR

Renvoyé: Toujours

### ***ConnDate***

Description : Date de l'opération MQCONN

Identificateur : DATE MQCAMO\_CONN\_DATE

Type de données : MQCFST

Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***ConnTime***

Description : Heure de l'opération MQCONN

Identificateur : HEURE\_CONNEXION MQCAMO\_MQ  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

#### **ConnName**

Description : Nom de connexion pour la connexion client  
Identificateur : MQCACH\_NOM\_CONNEXION  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_CONN\_MQ\_  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

#### **ChannelName**

Description : Nom de canal pour la connexion client  
Identificateur : MQCACH\_CHANNEL\_NAME  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_CANAL\_MQ\_CANAL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

#### **DiscDate**

Description : Date de l'opération MQDISC  
Identificateur : DATE MQCAMO\_DISC\_DATE  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

#### **DiscTime**

Description : Heure de l'opération MQDISC  
Identificateur : HEURE-DISC\_MQCAMO\_  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

#### **DiscType**

Description : Type de déconnexion  
Identificateur : TYPE\_DISC\_MQIAMO  
Type de données : MQCFIN

Valeurs : Les valeurs possibles sont les suivantes:

- MQDISCONNECT\_NORMAL**  
Demandé par l'application
- MQDISCONNECT\_IMPLICITE**  
Arrêt anormal de l'application
- MQDISCONNECT\_Q\_MGR**  
Connexion interrompue par le gestionnaire de files d'attente

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***OpenCount***

Description : Nombre d'objets ouverts. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).

Identificateur : MQIAMO\_OUVERTURES

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***OpenFailCount***

Description : Nombre de tentatives d'ouverture d'un objet ayant échoué. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).

Identificateur : Echec de MQIAMO\_OPENS\_FAILED

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***CloseCount***

Description : Nombre d'objets fermés. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).

Identificateur : MQIAMO\_FERMETURES

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***CloseFailCount***

Description : Nombre de tentatives de fermeture d'un objet ayant échoué. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).

Identificateur : Echec de MQIAMO\_CLOSES\_FAILED

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***PutCount***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans une file d'attente, à l'exception des messages insérés à l'aide de l'appel MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO\_INSERTIONS

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***PutFailCount***

Description : Nombre de tentatives d'insertion de message ayant échoué

Identificateur : MQIAMO\_PUTS\_FAILED

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***Put1Count***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans la file d'attente à l'aide d'appels MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO\_PUT1S

Type de données : MQCFIL

Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***Put1FailCount***

Description : Nombre de tentatives d'insertion de message ayant échoué à l'aide d'appels MQPUT1

Identificateur : MQIAMO\_PUT1S\_FAILED

Type de données : MQCFIN

Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***PutBytes***

Description : Nombre d'octets écrits à l'aide d'appels d'insertion pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO64\_PUT\_BYTES

Type de données : MQCFIL64

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***GetCount***

Description : Nombre d'appels MQGET destructifs réussis pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO\_GETS

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***GetFailCount***

Description : Nombre d'appels MQGET destructifs ayant échoué  
Identificateur : Echec de MQIAMO\_GETS\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***GetBytes***

Description : Nombre total d'octets extraits pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO64\_GET\_BYTES  
Type de données : MQCFIL64  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***BrowseCount***

Description : Nombre d'appels MQGET non destructifs réussis pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO\_NAVIGATIONS  
Type de données : MQCFIL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***BrowseFailCount***

Description : Nombre d'appels MQGET non destructifs ayant échoué  
Identificateur : Echec de MQIAMO\_BROWSES\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***BrowseBytes***

Description : Nombre total d'octets parcourus pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO64\_BROWSE\_BYTES  
Type de données : MQCFIL64  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***CommitCount***

Description : Nombre de transactions ayant abouti. Ce nombre inclut les transactions validées implicitement par l'application connectée. Les demandes de validation pour lesquelles il n'y a pas de travail en attente sont incluses dans ce nombre.  
Identificateur : MQIAMO\_VALIDATIONS  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***CommitFailCount***

Description : Nombre de tentatives d'exécution d'une transaction ayant échoué  
Identificateur : Echec de MQIAMO\_COMMITS\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***BackCount***

Description : Nombre d'annulations traitées, y compris les annulations implicites dues à une déconnexion anormale  
Identificateur : MQIAMO\_ANNULATIONS  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***InqCount***

Description : Nombre d'interrogations d'objets ayant abouti. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).  
Identificateur : MQIAMO\_INQS  
Type de données : MQCFIL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***InqFailCount***

Description : Nombre de tentatives d'interrogation d'objet ayant échoué. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).  
Identificateur : Echec de MQIAMO\_INQS\_FAILED  
Type de données : MQCFIL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***SetCount***

Description : Nombre d'appels MQSET ayant abouti. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).  
Identificateur : MQIAMO\_SETS  
Type de données : MQCFIL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***SetFailCount***

Description : Nombre d'appels MQSET ayant échoué. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).  
Identificateur : MQIAMO\_SETS\_FAILED  
Type de données : MQCFIL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***SubCountDur***

Description : Nombre de demandes d'abonnement ayant abouti qui ont créé, modifié ou repris des abonnements durables. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération

0 = Nombre d'abonnements créés  
1 = Nombre d'abonnements modifiés  
2 = Nombre d'abonnements repris

Identificateur : MQIAMO\_SUBS\_DUR  
Type de données : MQCFIL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SubCountNDur***

Description : Nombre de demandes d'abonnement ayant abouti qui ont créé, modifié ou repris des abonnements non durables. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération

0 = Nombre d'abonnements créés  
1 = Nombre d'abonnements modifiés  
2 = Nombre d'abonnements repris

Identificateur : MQIAMO\_SUBS\_NDUR  
Type de données : MQCFIL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SubFailCount***

Description : Nombre de demandes d'abonnement qui ont échoué.

Identificateur : Echec de MQIAMO\_SUBS\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***UnsubCountDur***

Description : Nombre de demandes de désabonnement ayant abouti pour les abonnements durables. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération

0-L'abonnement a été fermé mais n'a pas été supprimé  
1-L'abonnement a été fermé et supprimé

Identificateur : MQIAMO\_UNSUBS\_DUR  
Type de données : MQCFIL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***UnsubCountNDur***

Description : Nombre de demandes de désabonnement ayant abouti pour les abonnements durables. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération

0-L'abonnement a été fermé mais n'a pas été supprimé  
1-L'abonnement a été fermé et supprimé

Identificateur : MQIAMO\_UNSUBS\_NDUR  
Type de données : MQCFIL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

#### ***UnsubFailCount***

Description : Nombre de demandes de désabonnement ayant échoué.  
Identificateur : MQIAMO\_UNSUBS\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

#### ***SubRqCount***

Description : Nombre de demandes MQSUBRQ qui ont abouti.  
Identificateur : MQIAMO\_SUBRQS  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

#### ***SubRqFailCount***

Description : Nombre de demandes MQSUB ayant échoué.  
Identificateur : Echec de MQIAMO\_SUBRQS\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

#### ***CBCount***

Description : Nombre de demandes MQCB ayant abouti. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération  
0-Un rappel a été créé ou modifié  
1-Un rappel a été supprimé  
2-Un rappel a été repris  
3-Un rappel a été suspendu  
Identificateur : MQIAMO\_CBS  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

#### ***CBFailCount***

Description : Nombre de demandes MQCB n'ayant pas abouti.  
Identificateur : MQIAMO\_CBS\_ECHEC  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***CtlCount***

Description : Nombre de demandes MQCTL ayant abouti. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération

- 0-La connexion a été démarrée
- 1-La connexion a été arrêtée
- 2-La connexion a été reprise
- 3-La connexion a été interrompue

Identificateur : MQIAMO\_CTL5

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***CtlFailCount***

Description : Nombre de demandes MQCTL qui ont échoué.

Identificateur : MQIAMO\_CTL5\_FAILED

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***StatCount***

Description : Nombre de demandes MQSTAT qui ont abouti.

Identificateur : MQIAMO\_STATS.

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***StatFailCount***

Description : Nombre de demandes MQSTAT qui ont échoué.

Identificateur : MQIAMO\_STATS\_ECHEC

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PutTopicCount***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans une rubrique, à l'exception des messages insérés à l'aide de l'appel MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Remarque: Les messages insérés à l'aide d'un alias de file d'attente qui se résolvent en une rubrique sont inclus dans cette valeur.

Identificateur : MQIAMO\_TOPIC\_PUTS

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PutTopicFailCount***

Description : Nombre de tentatives d'insertion d'un message dans une rubrique qui ont échoué.

Identificateur : MQIAMO\_TOPIC\_PUTS\_FAILED

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***Put1TopicCount***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans une rubrique à l'aide d'appels MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Remarque: Les messages insérés à l'aide d'un alias de file d'attente qui se résolvent en une rubrique sont inclus dans cette valeur.

Identificateur : MQIAMO\_TOPIC\_PUT1S

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***Put1TopicFailCount***

Description : Nombre de tentatives infructueuses d'insertion d'un message dans une rubrique à l'aide d'appels MQPUT1 .

Identificateur : MQIAMO\_TOPIC\_PUT1S\_FAILED

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PutTopicBytes***

Description : Nombre d'octets écrits à l'aide d'appels d'insertion pour les messages persistants et non persistants qui se résolvent en une opération de publication. Il s'agit du nombre d'octets insérés par l'application et non du nombre d'octets résultant transmis aux abonnés. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO64\_TOPIC\_PUT\_BYTES

Type de données : MQCFIL64

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

## **Données de message de comptabilité de file d'attente**

Cette page permet d'afficher la structure d'un message de comptabilité de file d'attente

Nom du message : Message de comptabilité de file d'attente.

---

Plateformes : Tous, à l'exception de WebSphere MQ for z/OS.

---

File d'attente système: SYSTEM.ADMIN.ACCOUNTING.QUEUE.

### ***QueueManager***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente

Identificateur : MQCA\_Q\_MGR\_NAME

Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalStartDate***

Description : Date de début de la période de surveillance  
Identificateur : DATE MQCAMO\_START\_DATE  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalStartTime***

Description : Heure de début de la période de surveillance  
Identificateur : HEURE DE DEMARRAGE MQCAMO\_DEMARRAGE  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalEndDate***

Description : Date de fin de la période de surveillance  
Identificateur : DATE MQCAMO\_FIN  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalEndTime***

Description : Heure de fin de la période de surveillance  
Identificateur : Heure\_END\_MQCAMO  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Toujours

### ***CommandLevel***

Description : Niveau de commande du gestionnaire de files d'attente  
Identificateur : MQIA\_NIVEAU DE COMMANDE  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Toujours

### **ConnectionId**

Description : Identificateur de la connexion WebSphere MQ  
Identificateur : ID\_CONNEXION\_MQBACF  
Type de données : MQCFBS  
Longueur maximale : LONGUEUR\_ID\_CONNEXION\_MQM  
Renvoyé: Toujours

### **SeqNumber**

Description : Numéro de séquence. Cette valeur est incrémentée pour chaque enregistrement suivant pour les connexions à exécution longue.  
Identificateur : NUMÉRO\_SÉQUENCE\_MQIACF\_XX\_ENCODE\_CASE\_CAPS\_LOCK\_OFF  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Toujours

### **ApplicationName**

Description : Nom de l'application. Le contenu de cette zone est équivalent au contenu de la zone de nom PutAppl dans le descripteur de message.  
Identificateur : NOM\_APPL\_MQCACF  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_APPL\_MQ\_  
Renvoyé: Toujours

### **ApplicationPid**

Description : Identificateur de processus du système d'exploitation de l'application  
Identificateur : ID\_PROCESSUS\_MQIACF\_ID  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Toujours

### **ApplicationTid**

Description : Identificateur d'unité d'exécution WebSphere MQ de la connexion dans l'application  
Identificateur : ID\_UNITÉ\_UNITÉ\_FILE\_MQIACF  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Toujours

### **UserId**

Description : Contexte d'ID utilisateur de l'application  
Identificateur : MQCACF\_IDENTIFICATEUR\_UTILISATEUR  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_ID\_UTILISATEUR

Renvoyé: Toujours

### **ObjectCount**

Description : Nombre de files d'attente consultées dans l'intervalle pour lequel des données de comptabilité ont été enregistrées. Cette valeur est définie sur le nombre de groupes PCF *QAccountingData* contenus dans le message.

Identificateur : NOMBRE\_OBJETS\_MQIAMO\_OBJET

Type de données : MQCFIN

Renvoyé: Toujours

### **QAccountingData**

Description : Paramètres groupés spécifiant les détails de comptabilité d'une file d'attente

Identificateur : MQGACF\_Q\_DONNEES\_COMPTE

Type de données : MQCFGR

Paramètres du groupe:

- QName*
- CreateDate*
- CreateTime*
- QType*
- QDefinitionType*
- OpenCount*
- OpenDate*
- OpenTime*
- CloseDate*
- CloseTime*
- PutCount*
- PutFailCount*
- Put1Count*
- Put1FailCount*
- PutBytes*
- PutMinBytes*
- PutMaxBytes*
- GetCount*
- GetFailCount*
- GetBytes*
- GetMinBytes*
- GetMaxBytes*
- BrowseCount*
- BrowseFailCount*
- BrowseBytes*
- BrowseMinBytes*
- BrowseMaxBytes*
- TimeOnQMin*
- TimeOnQAvg*
- TimeOnQMax*

Renvoyé: Toujours

**QName**

Description : Nom de la file d'attente  
Identificateur : NOM\_Q\_MQCA  
Type de données : MQCFST  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

**CreateDate**

Description : Date de création de la file d'attente  
Identificateur : DATE DE CREATION\_MQCA  
Type de données : MQCFST  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

**CreateTime**

Description : Heure de création de la file d'attente  
Identificateur : HEURE DE CREATION\_MQCA  
Type de données : MQCFST  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

**QType**

Description : Type de la file d'attente  
Identificateur : MQIA\_Q\_TYPE  
Type de données : MQCFIN  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Valeur : MQQT\_LOCAL  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

**QDefinitionType**

Description : Type de définition de file d'attente  
Identificateur : MQIA\_DEFINITION\_TYPE  
Type de données : MQCFIN

Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*

Valeurs : Les valeurs possibles sont les suivantes :  
**MQQDT\_PRÉDÉFINI**  
**MQQDT\_PERMANENT\_DYNAMIQUE**  
**MQQDT\_TEMPORARY\_DYNAMIQUE**

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **OpenCount**

Description : Nombre de fois où cette file d'attente a été ouverte par l'application dans cet intervalle

Identificateur : MQIAMO\_OUVERTURES

Type de données : MQCFIL

Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **OpenDate**

Description : Date à laquelle la file d'attente a été ouverte pour la première fois au cours de cet intervalle d'enregistrement. Si la file d'attente était déjà ouverte au début de cet intervalle, cette valeur reflète la date d'ouverture initiale de la file d'attente.

Identificateur : DATE MQCAMO\_OPEN\_DATE

Type de données : MQCFST

Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **OpenTime**

Description : Heure à laquelle la file d'attente a été ouverte pour la première fois au cours de cet intervalle d'enregistrement. Si la file d'attente était déjà ouverte au début de cet intervalle, cette valeur reflète l'heure à laquelle la file d'attente a été ouverte à l'origine.

Identificateur : HEURE DE L'OPEN\_MQCAMO

Type de données : MQCFST

Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **CloseDate**

Description : Date de la dernière fermeture de la file d'attente dans cet intervalle d'enregistrement. Si la file d'attente est toujours ouverte, la valeur n'est pas renvoyée.

Identificateur : DATE MQCAMO\_CLOSE\_DATE

Type de données : MQCFST

Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **CloseTime**

Description : Heure de la fermeture finale de la file d'attente dans cet intervalle d'enregistrement. Si la file d'attente est toujours ouverte, la valeur n'est pas renvoyée.  
Identificateur : HEURE MQCAMO\_CLOSE  
Type de données : MQCFST  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **PutCount**

Description : Nombre de messages persistants et non persistants insérés dans la file d'attente, à l'exception des appels MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO\_INSERTIONS  
Type de données : MQCFIL  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **PutFailCount**

Description : Nombre de tentatives d'insertion de message ayant échoué, à l'exception des appels MQPUT1  
Identificateur : MQIAMO\_PUTS\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **Put1Count**

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans la file d'attente à l'aide d'appels MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO\_PUT1S  
Type de données : MQCFIL  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***Put1FailCount***

Description :	Nombre de tentatives d'insertion de message ayant échoué à l'aide d'appels MQPUT1
Identificateur :	MQIAMO_PUT1S_FAILED
Type de données :	MQCFIN
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### ***PutBytes***

Description :	Nombre total d'octets insérés pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir <a href="#">Note de référence 2</a> .
Identificateur :	MQIAMO64_PUT_BYTES
Type de données :	MQCFIL64
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### ***PutMinBytes***

Description :	Taille minimale des messages persistants et non persistants placés dans la file d'attente. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir <a href="#">Note de référence 2</a> .
Identificateur :	MQIAMO_PUT_MIN_BYTES
Type de données :	MQCFIL
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### ***PutMaxBytes***

Description :	Taille maximale des messages persistants et non persistants placés dans la file d'attente. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir <a href="#">Note de référence 2</a> .
Identificateur :	MQIAMO_PUT_MAX_BYTES
Type de données :	MQCFIL
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### ***GeneratedMsgCount***

Description :	Nombre de messages générés. Les messages générés sont <ul style="list-style-type: none"><li>• Événements de longueur élevée de file d'attente</li><li>• Événements de longueur faible de file d'attente</li></ul>
Identificateur :	MQIAMO_MSGS

Type de données : MQCFIN  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **GetCount**

Description : Nombre d'appels MQGET destructifs réussis pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO\_GETS  
Type de données : MQCFIL  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **GetFailCount**

Description : Nombre d'appels MQGET destructifs ayant échoué  
Identificateur : Echec de MQIAMO\_GETS\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **GetBytes**

Description : Nombre d'octets lus dans les appels MQGET destructifs pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO64\_GET\_BYTES  
Type de données : MQCFIL64  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **GetMinBytes**

Description : Taille du plus petit message persistant et non persistant extrait de la file d'attente. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO\_GET\_MIN\_BYTES  
Type de données : MQCFIL  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **GetMaxBytes**

Description :	Taille du plus grand message persistant et non persistant extrait de la file d'attente. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir <a href="#">Note de référence 2</a> .
Identificateur :	MQIAMO_GET_MAX_BYTES
Type de données :	MQCFIL
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### **BrowseCount**

Description :	Nombre d'appels MQGET non destructifs réussis pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir <a href="#">Note de référence 2</a> .
Identificateur :	MQIAMO_NAVIGATIONS
Type de données :	MQCFIL
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### **BrowseFailCount**

Description :	Nombre d'appels MQGET non destructifs ayant échoué
Identificateur :	Echec de MQIAMO_BROWSES_FAILED
Type de données :	MQCFIN
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### **BrowseBytes**

Description :	Nombre d'octets lus dans les appels MQGET non destructifs ayant renvoyé des messages persistants
Identificateur :	MQIAMO64_BROWSE_BYTES
Type de données :	MQCFIL64
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### **BrowseMinBytes**

Description :	Taille du plus petit message persistant et non persistant consulté à partir de la file d'attente. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir <a href="#">Note de référence 2</a> .
Identificateur :	MQIAMO_BROWSE_MIN_BYTES
Type de données :	MQCFIL

Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***BrowseMaxBytes***

Description : Taille du plus grand message persistant et non persistant consulté dans la file d'attente. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir Note de référence 2.  
Identificateur : MQIAMO\_BROWSE\_MAX\_BYTES  
Type de données : MQCFIL  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***CBCount***

Description : Nombre de demandes MQCB ayant abouti. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération  
0-Un rappel a été créé ou modifié  
1-Un rappel a été supprimé  
2-Un rappel a été repris  
3-Un rappel a été suspendu  
Identificateur : MQIAMO\_CBS  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***CBFailCount***

Description : Nombre de demandes MQCB n'ayant pas abouti.  
Identificateur : MQIAMO\_CBS\_ECHEC  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***TimeOnQMin***

Description : Durée la plus courte pendant laquelle un message persistant et non persistant est resté dans la file d'attente avant d'être extrait de façon destructive, en microsecondes. Pour les messages extraits sous le point de synchronisation, cette valeur n'inclut pas le temps avant la validation de l'opération d'extraction. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir Note de référence 2.  
Identificateur : MQIAMO64\_Q\_TIME\_MIN  
Type de données : MQCFIL64  
Inclus dans le groupe PCF: *QAccountingData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***TimeOnQAvg***

Description :	Durée moyenne pendant laquelle un message persistant et non persistant est resté dans la file d'attente avant d'être extrait de façon destructive, en microsecondes. Pour les messages extraits sous le point de synchronisation, cette valeur n'inclut pas le temps avant la validation de l'opération d'extraction. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir <a href="#">Note de référence 2</a> .
Identificateur :	MQIAMO64_Q_TIME_AVG
Type de données :	MQCFIL64
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### ***TimeOnQMax***

Description :	Durée la plus longue pendant laquelle un message persistant et non persistant est resté dans la file d'attente avant d'être extrait de façon destructive, en microsecondes. Pour les messages extraits sous le point de synchronisation, cette valeur n'inclut pas le temps avant la validation de l'opération d'extraction. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir <a href="#">Note de référence 2</a> .
Identificateur :	MQIAMO64_Q_TIME_MAX
Type de données :	MQCFIL64
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QAccountingData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

## **Données de message de statistiques MQI**

Cette page permet d'afficher la structure d'un message de statistiques MQI

Nom du message :	Message de statistiques MQI.
Plateformes :	Tous, à l'exception de WebSphere MQ for z/OS.
File d'attente système:	SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

### ***QueueManager***

Description :	Nom du gestionnaire de files d'attente.
Identificateur :	MQCA_Q_MGR_NAME.
Type de données :	MQCFST.
Longueur maximale :	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH.
Renvoyé:	Toujours.

### ***IntervalStartDate***

Description :	Date de début de la période de surveillance.
Identificateur :	MQCAMO_START_DATE.
Type de données :	MQCFST.

Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ  
Renvoyé: Toujours.

### ***IntervalStartTime***

Description : Heure de début de la période de surveillance.  
Identificateur : MQCAMO\_START\_TIME.  
Type de données : MQCFST.  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Toujours.

### ***IntervalEndDate***

Description : Date à la fin de la période de surveillance.  
Identificateur : MQCAMO\_END\_DATE:  
Type de données : MQCFST.  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ  
Renvoyé: Toujours.

### ***IntervalEndTime***

Description : Heure à la fin de la période de surveillance.  
Identificateur : MQCAMO\_END\_TIME.  
Type de données : MQCFST.  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Toujours.

### ***CommandLevel***

Description : Niveau de commande du gestionnaire de files d'attente.  
Identificateur : MQIA\_COMMAND\_LEVEL.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Toujours.

### ***ConnCount***

Description : Nombre de connexions réussies au gestionnaire de files d'attente.  
Identificateur : MQIAMO\_CONNS.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***ConnFailCount***

Description : Nombre de tentatives de connexion qui ont échoué.  
Identificateur : Echec de MQIAMO\_CONNS\_FAILED.

Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **ConnsMax**

Description : Nombre maximal de connexions simultanées pendant l'intervalle d'enregistrement.  
Identificateur : MQIAMO\_CONNS\_MAX:  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **DiscCount**

Description : Nombre de déconnexions du gestionnaire de files d'attente. Il s'agit d'un tableau d'entiers, indexé par les constantes suivantes:

- MQDISCONNECT\_NORMAL
- MQDISCONNECT\_IMPLICITE
- MQDISCONNECT\_Q\_MGR

Identificateur : MQIAMO\_DISQUES.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **OpenCount**

Description : Nombre d'objets ouverts avec succès. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).  
Identificateur : MQIAMO\_OPENS.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **OpenFailCount**

Description : Nombre de tentatives d'ouverture d'objet ayant échoué. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).  
Identificateur : MQIAMO\_OPENS\_FAILED.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **CloseCount**

Description : Nombre d'objets dont la fermeture a abouti. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).  
Identificateur : MQIAMO\_CLOSE.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***CloseFailCount***

Description : Nombre de tentatives de fermeture d'objet ayant abouti. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).

Identificateur : MQIAMO\_CLOSES\_FAILED.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***InqCount***

Description : Le nombre d'objets a été demandé avec succès. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).

Identificateur : MQIAMO\_INQS:

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***InqFailCount***

Description : Nombre de tentatives d'interrogation d'objet ayant échoué. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).

Identificateur : MQIAMO\_INQS\_FAILED.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SetCount***

Description : Nombre d'objets dont la mise à jour a abouti (SET). Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).

Identificateur : MQIAMO\_SETS.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SetFailCount***

Description : Nombre de tentatives SET ayant échoué. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par type d'objet. Voir [Note de référence 1](#).

Identificateur : Echec de MQIAMO\_SETS\_FAILED.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PutCount***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants insérés dans une file d'attente, à l'exception des demandes MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO\_PUTS.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PutFailCount***

Description : Nombre de tentatives d'insertion de messages qui ont échoué.  
Identificateur : MQIAMO\_PUTS\_FAILED.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***Put1Count***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans une file d'attente à l'aide de demandes MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#)  
Identificateur : MQIAMO\_PUT1S.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***Put1FailCount***

Description : Nombre de tentatives d'insertion d'un message persistant et non persistant dans une file d'attente à l'aide des demandes MQPUT1. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#)  
Identificateur : MQIAMO\_PUT1S\_FAILED.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PutBytes***

Description : Nombre d'octets pour les messages persistants et non persistants écrits à l'aide de demandes d'insertion. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#)  
Identificateur : MQIAMO64\_PUT\_BYTES.  
Type de données : MQCFIL64.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***GetCount***

Description : Nombre de demandes d'extraction destructives réussies pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#)  
Identificateur : MQIAMO\_GETS.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***GetFailCount***

Description : Nombre de demandes d'insertion destructives qui ont échoué.  
Identificateur : Echec de MQIAMO\_GETS\_FAILED.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **GetBytes**

Description : Nombre d'octets lus dans les demandes d'extraction destructive pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#)

Identificateur : MQIAMO64\_GET\_BYTES.

Type de données : MQCFIL64.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **BrowseCount**

Description : Nombre de demandes d'extraction non destructives réussies pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#)

Identificateur : MQIAMO\_BROWSES.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **BrowseFailCount**

Description : Nombre de demandes d'insertion non destructrices qui ont échoué.

Identificateur : MQIAMO\_BROWSES\_FAILED.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **BrowseBytes**

Description : Nombre d'octets lus dans les demandes d'extraction non destructives pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#)

Identificateur : MQIAMO64\_BROWSE\_BYTES.

Type de données : MQCFIL64.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **CommitCount**

Description : Nombre de transactions ayant abouti. Ce nombre inclut les transactions validées implicitement par la déconnexion de l'application et les demandes de validation pour lesquelles il n'y a pas de travail en attente.

Identificateur : MQIAMO\_COMMITS.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **CommitFailCount**

Description : Nombre de tentatives d'exécution d'une transaction qui ont échoué.

Identificateur : MQIAMO\_COMMITS\_FAILED.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **BackCount**

Description : Nombre d'annulations traitées, y compris l'annulation implicite lors d'une déconnexion anormale.

Identificateur : MQIAMO\_BACKOUTS.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **ExpiredMsgCount**

Description : Nombre de messages persistants et non persistants qui ont été supprimés au moment de leur expiration avant de pouvoir être extraits.

Identificateur : MQIAMO\_MSGS\_EXPIRED.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **PurgeCount**

Description : Nombre de fois où la file d'attente a été effacée.

Identificateur : MQIAMO\_MSGS\_PURGED.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **SubCountDur**

Description : Nombre de demandes d'abonnement réussies qui ont créé, modifié ou repris des abonnements durables. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération

0 = Nombre d'abonnements créés

1 = Nombre d'abonnements modifiés

2 = Nombre d'abonnements repris

Identificateur : MQIAMO\_SUBS\_DUR.

Type de données : MQCFIL

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **SubCountNDur**

Description : Nombre de demandes d'abonnement ayant abouti qui ont créé, modifié ou repris des abonnements non durables. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération

0 = Nombre d'abonnements créés

1 = Nombre d'abonnements modifiés

2 = Nombre d'abonnements repris

Identificateur : MQIAMO\_SUBS\_NDUR.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SubFailCount***

Description : Nombre de demandes d'abonnement qui ont échoué.  
Identificateur : MQIAMO\_SUBS\_FAILED.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***UnsubCountDur***

Description : Nombre de demandes de désabonnement ayant abouti pour les abonnements durables. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération  
0-L'abonnement a été fermé mais n'a pas été supprimé  
1-L'abonnement a été fermé et supprimé  
Identificateur : MQIAMO\_UNSUBS\_DUR.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***UnsubCountNDur***

Description : Nombre de demandes de désabonnement ayant abouti pour des abonnements non durables. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération  
0-L'abonnement a été fermé mais n'a pas été supprimé  
1-L'abonnement a été fermé et supprimé  
Identificateur : MQIAMO\_UNSUBS\_NDUR.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***UnsubFailCount***

Description : Nombre de demandes de désabonnement qui ont échoué.  
Identificateur : MQIAMO\_UNSUBS\_FAILED.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SubRqCount***

Description : Nombre de demandes MQSUBRQ qui ont abouti.  
Identificateur : MQIAMO\_SUBRQS  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SubRqFailCount***

Description : Nombre de demandes MQSUBRQ qui ont échoué.  
Identificateur : MQIAMO\_SUBRQS\_FAILED.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***CBCount***

Description : Nombre de demandes MQCB ayant abouti. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération

- 0-Un rappel a été créé ou modifié
- 1-Un rappel a été supprimé
- 2-Un rappel a été repris
- 3-Un rappel a été suspendu

Identificateur : MQIAMO\_CBS.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***CBFailCount***

Description : Nombre de demandes MQCB n'ayant pas abouti.

Identificateur : MQIAMO\_CBS\_ECHEC.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***CtlCount***

Description : Nombre de demandes MQCTL ayant abouti. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération:

- 0-La connexion a été démarrée
- 1-La connexion a été arrêtée
- 2-La connexion a été reprise
- 3-La connexion a été interrompue

Identificateur : MQIAMO\_CTLS.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***CtlFailCount***

Description : Nombre de demandes MQCTL qui ont échoué.

Identificateur : MQIAMO\_CTLS\_FAILED.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***StatCount***

Description : Nombre de demandes MQSTAT qui ont abouti.

Identificateur : MQIAMO\_STATS.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***StatFailCount***

Description : Nombre de demandes MQSTAT qui ont échoué.  
Identificateur : MQIAMO\_STATS\_FAILED.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SubCountDurHighWater***

Description : Cote d'alerte haute sur le nombre d'abonnements durables pendant l'intervalle de temps. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par SUBTYPE  
0-cote d'alerte haute pour tous les abonnements durables dans le système  
1-La cote d'alerte haute pour les abonnements d'application durables (MQSUBTYPE\_API)  
2-La cote d'alerte haute pour l'abonnement d'administration durable (MQSUBTYPE\_ADMIN)  
3-La cote d'alerte haute pour les abonnements de proxy durables (MQSUBTYPE\_PROXY)

Identificateur : MQIAMO\_SUB\_DUR\_HIGHWATER  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SubCountDurLowWater***

Description : Cote d'alerte basse sur le nombre d'abonnements durables au cours de l'intervalle de temps. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par SUBTYPE.  
0-cote d'alerte basse pour tous les abonnements durables dans le système  
1-La cote d'alerte basse pour les abonnements d'application durables (MQSUBTYPE\_API)  
2-La cote d'alerte basse pour les abonnements d'administration durables (MQSUBTYPE\_ADMIN)  
3-La cote d'alerte basse pour les abonnements de proxy durables (MQSUBTYPE\_PROXY)

Identificateur : MQIAMO\_SUB\_DUR\_LOWWATER  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SubCountNDurHighWater***

Description : Cote d'alerte haute sur le nombre d'abonnements non durables pendant l'intervalle de temps. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par SUBTYPE

0-La cote d'alerte haute pour tous les abonnements non durables dans le système

1-Valeur la plus élevée pour les abonnements d'application non durables (MQSUBTYPE\_API)

2-La cote d'alerte haute pour l'abonnement admin non durable (MQSUBTYPE\_ADMIN)

3-La cote d'alerte haute pour les abonnements de proxy non durables (MQSUBTYPE\_PROXY)

Identificateur : MQIAMO\_SUB\_NDUR\_HIGHWATER

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***SubCountNDurLowWater***

Description : Cote d'alerte basse sur le nombre d'abonnements non durables au cours de l'intervalle de temps. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par SUBTYPE.

0-La cote d'alerte basse pour tous les abonnements non durables dans le système

1-La cote d'alerte basse pour les abonnements d'application non durables (MQSUBTYPE\_API)

2-La cote d'alerte basse pour les abonnements d'administration non durables (MQSUBTYPE\_ADMIN)

3-La cote d'alerte basse pour les abonnements de proxy non durables (MQSUBTYPE\_PROXY)

Identificateur : MQIAMO\_SUB\_NDUR\_LOWWATER

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PutTopicCount***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans une rubrique, à l'exception des messages insérés à l'aide de l'appel MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Remarque: Les messages insérés à l'aide d'un alias de file d'attente qui se résolvent en une rubrique sont inclus dans cette valeur.

Identificateur : MQIAMO\_TOPIC\_PUTS.

Type de données : MQCFIL.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PutTopicFailCount***

Description : Nombre de tentatives d'insertion d'un message dans une rubrique qui ont échoué.

Identificateur : MQIAMO\_TOPIC\_PUTS\_FAILED.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***Put1TopicCount***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans une rubrique à l'aide d'appels MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Remarque: Les messages insérés à l'aide d'un alias de file d'attente qui se résolvent en une rubrique sont inclus dans cette valeur.

Identificateur : MQIAMO\_TOPIC\_PUT1S.  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***Put1TopicFailCount***

Description : Nombre de tentatives infructueuses d'insertion d'un message dans une rubrique à l'aide d'appels MQPUT1 .

Identificateur : MQIAMO\_TOPIC\_PUT1S\_FAILED.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PutTopicBytes***

Description : Nombre d'octets écrits à l'aide d'appels d'insertion pour les messages persistants et non persistants qui se résolvent en une opération de publication. Il s'agit du nombre d'octets insérés par l'application et non du nombre d'octets résultant transmis aux abonnés. Voir PublishMsgpour cette valeur. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO64\_TOPIC\_PUT\_BYTES.  
Type de données : MQCFIL64.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PublishMsgCount***

Description : Nombre de messages distribués aux abonnements dans l'intervalle de temps. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO64\_PUBLISH\_MSG\_COUNT  
Type de données : MQCFIL.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***PublishMsgBytes***

Description : Nombre d'octets distribués aux abonnements dans l'intervalle de temps. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO64\_PUBLISH\_MSG\_BYTES

Type de données : MQCFIL64.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

## Données de message de statistiques de file d'attente

Cette page permet d'afficher la structure d'un message de statistiques de file d'attente

Nom du message : Message de statistiques de file d'attente.

---

Plateformes : Tous, à l'exception de WebSphere MQ for z/OS.

---

File d'attente système: SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

### ***QueueManager***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente  
Identificateur : MQCA\_Q\_MGR\_NAME  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalStartDate***

Description : Date de début de la période de surveillance  
Identificateur : DATE MQCAMO\_START\_DATE  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalStartTime***

Description : Heure au début de la période de surveillance  
Identificateur : HEURE DE DEMARRAGE MQCAMO\_DEMARRAGE  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalEndDate***

Description : Date à la fin de la période de surveillance  
Identificateur : DATE MQCAMO\_FIN  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ  
Renvoyé: Toujours

### ***IntervalEndTime***

Description : Heure à la fin de la période de surveillance  
Identificateur : Heure\_END\_MQCAMO  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE  
Renvoyé: Toujours

### ***CommandLevel***

Description : Niveau de commande du gestionnaire de files d'attente  
Identificateur : MQIA\_NIVEAU DE COMMANDE  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Toujours

### ***ObjectCount***

Description : Nombre d'objets de file d'attente consultés dans l'intervalle pour lequel des données statistiques ont été enregistrées. Cette valeur est définie sur le nombre de groupes PCF QStatisticsData contenus dans le message.  
Identificateur : NOMBRE\_OBJETS\_MQIAMO\_OBJET  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Toujours

### ***QStatisticsData***

Description : Paramètres groupés spécifiant les détails des statistiques d'une file d'attente  
Identificateur : MQGACF\_Q\_STATISTICS\_DATA  
Type de données : MQCFGR

Paramètres du groupe:	<i>QName</i> <i>CreateDate</i> <i>CreateTime</i> <i>QType</i> <i>QDefinitionType</i> <i>QMinDepth</i> <i>QMaxDepth</i> <i>AvgTimeOnQ</i> <i>PutCount</i> <i>PutFailCount</i> <i>Put1Count</i> <i>Put1FailCount</i> <i>PutBytes</i> <i>GetCount</i> <i>GetFailCount</i> <i>GetBytes</i> <i>BrowseCount</i> <i>BrowseFailCount</i> <i>BrowseBytes</i> <i>NonQueuedMsgCount</i> <i>ExpiredMsgCount</i> <i>PurgeCount</i>
-----------------------	--

Renvoyé:	Toujours
----------	----------

### ***QName***

Description :	Nom de la file d'attente
Identificateur :	NOM_Q_MQCA
Type de données :	MQCFST
Longueur maximale :	LONGUEUR_NOM_Q_MQ_
Renvoyé:	Toujours

### ***CreateDate***

Description :	Date de création de la file d'attente
Identificateur :	DATE DE CREATION_MQCA
Type de données :	MQCFST
Longueur maximale :	LONGUEUR_DATE_MQ
Renvoyé:	Toujours

### ***CreateTime***

Description :	Heure de création de la file d'attente
Identificateur :	HEURE DE CREATION_MQCA
Type de données :	MQCFST
Longueur maximale :	LONGUEUR_TEMPS_MQ_ATTENTE

Renvoyé: Toujours

### **QType**

Description : Type de la file d'attente

Identificateur : MQIA\_Q\_TYPE

Type de données : MQCFIN

Valeur : MQOT\_LOCAL

Renvoyé: Toujours

### **QDefinitionType**

Description : Type de définition de file d'attente

Identificateur : MQIA\_DEFINITION\_TYPE

Type de données : MQCFIN

Valeurs : Les valeurs possibles sont les suivantes:

- MQQDT\_PRÉDÉFINI
- MQQDT\_PERMANENT\_DYNAMIQUE
- MQQDT\_TEMPORARY\_DYNAMIQUE

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **QMinDepth**

Description : Nombre minimal de lignes de la file d'attente pendant la période de surveillance

Identificateur : MQIAMO\_Q\_MIN\_DEPTH

Type de données : MQCFIN

Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **QMaxDepth**

Description : Longueur maximale de la file d'attente pendant la période de surveillance

Identificateur : MQIAMO\_Q\_MAX\_PROFONDEUR

Type de données : MQCFIN

Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **AvgTimeOnQ**

Description : Temps d'attente moyen, en microsecondes, des messages extraits de façon destructive de la file d'attente pendant la période de surveillance. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).

Identificateur : MQIAMO64\_AVG\_Q\_TIME

Type de données : MQCFIL64

Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***PutCount***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans la file d'attente, à l'exception des demandes MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO\_INSERTIONS  
Type de données : MQCFIL  
Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***PutFailCount***

Description : Nombre de tentatives d'insertion d'un message dans la file d'attente ayant échoué  
Identificateur : MQIAMO\_PUTS\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***Put1Count***

Description : Nombre de messages persistants et non persistants correctement insérés dans la file d'attente à l'aide d'appels MQPUT1 . Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO\_PUT1S  
Type de données : MQCFIL  
Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***Put1FailCount***

Description : Nombre de tentatives d'insertion de message ayant échoué à l'aide d'appels MQPUT1  
Identificateur : MQIAMO\_PUT1S\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***PutBytes***

Description : Nombre d'octets écrits dans les demandes d'insertion dans la file d'attente

Identificateur : MQIAMO64\_PUT\_BYTES  
Type de données : MQCFIL64  
Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **GetCount**

Description : Nombre de demandes d'extraction destructives réussies pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO\_GETS  
Type de données : MQCFIL  
Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **GetFailCount**

Description : Nombre de demandes d'extraction destructives ayant échoué  
Identificateur : Echec de MQIAMO\_GETS\_FAILED  
Type de données : MQCFIN  
Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **GetBytes**

Description : Nombre d'octets lus dans les demandes d'insertion destructive pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO64\_GET\_BYTES  
Type de données : MQCFIL64  
Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **BrowseCount**

Description : Nombre de demandes d'extraction non destructives réussies pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir [Note de référence 2](#).  
Identificateur : MQIAMO\_NAVIGATIONS  
Type de données : MQCFIL  
Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### **BrowseFailCount**

Description :	Nombre de demandes d'extraction non destructives ayant échoué
Identificateur :	Echec de MQIAMO_BROWSES_FAILED
Type de données :	MQCFIN
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### **BrowseBytes**

Description :	Nombre d'octets lus dans les demandes d'extraction non destructives pour les messages persistants et non persistants. Ce paramètre est une liste d'entiers indexée par valeur de persistance. Voir <a href="#">Note de référence 2</a> .
Identificateur :	MQIAMO64_BROWSE_BYTES
Type de données :	MQCFIL64
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### **NonQueuedMsgCount**

Description :	Nombre de messages qui ont ignoré la file d'attente et ont été transférés directement à une application en attente.  Le contournement d'une file d'attente ne peut se produire que dans certaines circonstances. Ce nombre représente le nombre de fois où WebSphere MQ a pu contourner la file d'attente et non le nombre de fois où une application a attendu.
Identificateur :	MQIAMO_MSGS_NOT_QUEUED
Type de données :	MQCFIN
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### **ExpiredMsgCount**

Description :	Nombre de messages persistants et non persistants qui ont été supprimés parce qu'ils avaient expiré avant d'avoir pu être extraits.
Identificateur :	MQIAMO_MSGS_EXPIRED
Type de données :	MQCFIN
Inclus dans le groupe PCF:	<i>QStatisticsData</i>
Renvoyé:	Lorsqu'il est disponible

### **PurgeCount**

Description :	Nombre de messages purgés.
Identificateur :	MQIAMO_MSGS_PURGED
Type de données :	MQCFIN

Inclus dans le groupe PCF: *QStatisticsData*  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible

### ***CBCount***

Description : Nombre de demandes MQCB ayant abouti. Il s'agit d'un tableau de valeurs indexées par le type d'opération  
0-Un rappel a été créé ou modifié  
1-Un rappel a été supprimé  
2-Un rappel a été repris  
3-Un rappel a été suspendu

Identificateur : MQIAMO\_CBS  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### ***CBFailCount***

Description : Nombre de demandes MQCB n'ayant pas abouti.  
Identificateur : MQIAMO\_CBS\_ECHEC  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

## **Données de message de statistiques de canal**

Utilisez cette page pour afficher la structure d'un message de statistiques de canal

Nom du message :	Message de statistiques de canal.
Plateformes :	Tous, à l'exception de WebSphere MQ for z/OS.
File d'attente système:	SYSTEM.ADMIN.STATISTICS.QUEUE.

### ***QueueManager***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente.  
Identificateur : MQCA\_Q\_MGR\_NAME.  
Type de données : MQCFST.  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH.  
Renvoyé: Toujours.

### ***IntervalStartDate***

Description : Date de début de la période de surveillance.  
Identificateur : MQCAMO\_START\_DATE.  
Type de données : MQCFST.  
Longueur maximale : MQ\_DATE\_LENGTH.

Renvoyé: Toujours.

### ***IntervalStartTime***

Description : Heure de début de la période de surveillance.

Identificateur : MQCAMO\_START\_TIME.

Type de données : MQCFST.

Longueur maximale : MQ\_TIME\_LENGTH.

Renvoyé: Toujours.

### ***IntervalEndDate***

Description : Date à la fin de la période de surveillance

Identificateur : MQCAMO\_END\_DATE:

Type de données : MQCFST.

Longueur maximale : MQ\_DATE\_LENGTH.

Renvoyé: Toujours.

### ***IntervalEndTime***

Description : Heure à la fin de la période de surveillance

Identificateur : MQCAMO\_END\_TIME.

Type de données : MQCFST.

Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE

Renvoyé: Toujours.

### ***CommandLevel***

Description : Niveau de commande du gestionnaire de files d'attente.

Identificateur : MQIA\_COMMAND\_LEVEL.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Toujours.

### ***ObjectCount***

Description : Nombre d'objets canal consultés dans l'intervalle pour lequel des données statistiques ont été enregistrées. Cette valeur est définie sur le nombre de groupes PCF de données ChlStatisticscontenus dans le message.

Identificateur : NOMBRE\_OBJETS\_MQIAMO\_OBJET

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Toujours.

### ***ChlStatisticsData***

Description : Paramètres groupés spécifiant les détails des statistiques d'un canal.

Identificateur : MQGACF\_CHL\_STATISTICS\_DATA.

Type de données : MQCFGR.

Paramètres du groupe:

- ChannelName*
- ChannelType*
- RemoteQmgr*
- ConnectionName*
- MsgCount*
- TotalBytes*
- NetTimeMin*
- NetTimeAvg*
- NetTimeMax*
- ExitTimeMin*
- ExitTimeAvg*
- ExitTimeMax*
- FullBatchCount*
- IncplBatchCount*
- AverageBatchSize*
- PutRetryCount*

Renvoyé: Toujours.

### ***ChannelName***

Description : Nom du canal.

Identificateur : MQCACH\_CHANNEL\_NAME.

Type de données : MQCFST.

Longueur maximale : MQ\_CHANNEL\_NAME\_LENGTH.

Renvoyé: Toujours.

### ***ChannelType***

Description : Type de canal.

Identificateur : MQIACH\_CHANNEL\_TYPE.

Type de données : MQCFIN.

Valeurs : Les valeurs possibles sont les suivantes :

- EXPÉDITEUR\_MQCH**  
Canal émetteur.
- SERVEUR\_MQ**  
Canal du serveur.
- MQCHT\_RECEIVER**  
Canal récepteur.
- DEMANDE\_MQCHT\_DEMANDEUR**  
Canal demandeur
- MQCHT\_CLUSRCVR**  
Canal récepteur de cluster.
- MQCHT\_CLUSSDR**  
Canal émetteur de cluster.

Renvoyé: Toujours.

### **RemoteQmgr**

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente éloignées.  
Identificateur : MQCA\_REMOTE\_Q\_MGR\_NAME.  
Type de données : MQCFST.  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **ConnectionName**

Description : Nom de connexion du gestionnaire de files d'attente éloigné.  
Identificateur : MQCACH\_CONNECTION\_NAME.  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_CONN\_MQ\_  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **MsgCount**

Description : Nombre de messages persistants et non persistants envoyés ou reçus.  
Identificateur : MQIAMO\_MSGS.  
Type de données : MQCFIN  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **TotalBytes**

Description : Nombre d'octets envoyés ou reçus pour les messages persistants et non persistants.  
Identificateur : MQIAMO64\_BYTES.  
Type de données : MQCFIN64.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **NetTimeMin**

Description : Trajet aller-retour de canal enregistré le plus court, mesuré dans l'intervalle d'enregistrement, en microsecondes.  
Identificateur : MQIAMO\_NET\_TIME\_MIN.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **NetTimeAvg**

Description : Durée moyenne de la boucle de canal enregistrée, mesurée dans l'intervalle d'enregistrement, en microsecondes.  
Identificateur : MQIAMO\_NET\_TIME\_AVG.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

**NetTimeMax**

Description : Boucle de canal enregistrée la plus longue, mesurée dans l'intervalle d'enregistrement, en microsecondes.

Identificateur : MQIAMO\_NET\_TIME\_MAX.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

**ExitTimeMin**

Description : Temps enregistré le plus court, en microsecondes, consacré à l'exécution d'un exit utilisateur dans l'intervalle d'enregistrement,

Identificateur : MQIAMO\_EXIT\_TIME\_MIN.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

**ExitTimeAvg**

Description : Temps moyen enregistré, en microsecondes, consacré à l'exécution d'un exit utilisateur au cours de l'intervalle d'enregistrement. Mesurée en microsecondes.

Identificateur : MQIAMO\_EXIT\_TIME\_AVG.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

**ExitTimeMax**

Description : Temps enregistré le plus long, en microsecondes, consacré à l'exécution d'un exit utilisateur dans l'intervalle d'enregistrement. Mesurée en microsecondes.

Identificateur : MQIAMO\_EXIT\_TIME\_MAX.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

**FullBatchCount**

Description : Nombre de lots traités par le canal qui ont été envoyés car la valeur des attributs de canal BATCHSZ ou BATCHLIM a été atteinte.

Identificateur : MQIAMO\_FULL\_LOTS.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

**IncomplBatchCount**

Description : Nombre de lots traités par le canal, qui ont été envoyés sans que la valeur de l'attribut de canal BATCHSZ soit atteinte.

Identificateur : MQIAMO\_INCOMPLETE\_LOTS.

Type de données : MQCFIN.

Renvoyé: Lorsqu'il est disponible.

### **AverageBatchSize**

Description : Taille moyenne des lots traités par le canal.  
Identificateur : MQIAMO\_AVG\_BATCH\_SIZE.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé : Lorsqu'il est disponible.

### **PutRetryCount**

Description : Nombre de fois, dans l'intervalle de temps, qu'un message n'a pas pu être inséré et qu'il a été inséré dans une boucle de relance.  
Identificateur : MQIAMO\_PUT\_RETRIES.  
Type de données : MQCFIN.  
Renvoyé : Lorsqu'il est disponible.

## **Remarques de référence**

Cette page permet d'afficher les remarques auxquelles les descriptions de la structure des messages de comptabilité et de statistiques font référence.

Les descriptions de données de message suivantes font référence à ces remarques:

- [«Données de message de comptabilité MQI», à la page 159](#)
- [«Données de message de comptabilité de file d'attente», à la page 170](#)
- [«Données de message de statistiques MQI», à la page 181](#)
- [«Données de message de statistiques de file d'attente», à la page 193](#)
- [«Données de message de statistiques de canal», à la page 200](#)

1. Ce paramètre est lié aux objets WebSphere MQ . Ce paramètre est un tableau de valeurs (MQCFIL ou MQCFIL64) indexé par les constantes suivantes:

<i>Tableau 24. Tableau indexé par type d'objet</i>	
<b>Type d'objet</b>	<b>Contexte de valeur</b>
MQOT_Q (1)	Contient la valeur relative aux objets file d'attente.
MQOT_NAMELIST (2)	Contient la valeur relative aux objets de liste de noms.
MQOT_PROCESS (3)	Contient la valeur relative aux objets de processus.
MQOT_Q_MGR (5)	Contient la valeur relative aux objets de gestionnaire de files d'attente.
MQOT_CHANNEL (6)	Contient la valeur relative aux objets de canal.
MQOT_AUTH_INFO (7)	Contient la valeur relative aux objets d'informations d'authentification.
MQOT_TOPIC (8)	Contient la valeur relative aux objets de rubrique.

**Remarque :** Un tableau de 13 valeurs MQCFIL ou MQCFIL64 est renvoyé, mais seules les valeurs répertoriées sont significatives.

2. Ce paramètre est lié aux messages WebSphere MQ . Ce paramètre est un tableau de valeurs (MQCFIL ou MQCFIL64) indexé par les constantes suivantes:

Tableau 25. Tableau indexé par valeur de persistance	
Constante	Valeur
1	Contient la valeur des messages non persistants.
2	Contient la valeur des messages persistants.

**Remarque :** L'index de chacun de ces tableaux commence à zéro, donc un index de 1 fait référence à la deuxième ligne du tableau. Les éléments de ces tableaux non répertoriés dans ces tableaux ne contiennent aucune information de comptabilité ou de statistiques.

## Trace de l'activité d'application

La trace de l'activité des applications produit des informations détaillées sur le comportement des applications connectées à un gestionnaire de files d'attente. Il trace le comportement d'une application et fournit une vue détaillée des paramètres utilisés par une application lors de son interaction avec les ressources IBM WebSphere MQ . Elle affiche également la séquence des appels MQI émis par une application.

Utilisez la trace d'activité d'application lorsque vous avez besoin de plus d'informations que celles fournies par la surveillance des événements, la surveillance des messages, les messages de comptabilité et de statistiques et la surveillance en temps réel.

## Collecte des informations de trace d'activité d'application

Un message de trace d'activité d'application est un message PCF. Vous pouvez configurer la trace d'activité à l'aide d'un fichier de configuration. Pour collecter des informations de trace d'activité d'application, vous devez définir l'attribut de gestionnaire de files d'attente ACTVTRC. Vous pouvez remplacer ce paramètre au niveau de la connexion à l'aide des options MQCONNX ou au niveau de la strophe d'application à l'aide du fichier de configuration de trace d'activité.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les messages de trace d'activité sont composés d'une structure MQMD: une structure d'en-tête PCF (MQCFH), suivie d'un certain nombre de paramètres PCF. Une séquence de groupes PCF de données ApplicationTracesuit les paramètres PCF. Ces groupes PCF collectent des informations sur les opérations MQI effectuées par une application lorsqu'elle est connectée à un gestionnaire de files d'attente. Vous configurez la trace de l'activité à l'aide d'un fichier de configuration appelé `mqat.ini`.

Pour contrôler la collecte ou non des informations de trace d'activité d'application, configurez un ou plusieurs des paramètres suivants:

1. Attribut du gestionnaire de files d'attente ACTVTRC.
2. Les paramètres ACTVCONO (dans la structure MQCNO transmise dans MQCONNX).
3. Section correspondante de l'application dans le fichier de configuration de trace d'activité `mqat.ini`.

La séquence précédente est significative. L'attribut ACTVTRC est remplacé par les paramètres ACTVCONO, qui sont remplacés par les paramètres du fichier `mqat.ini`.

Les entrées de trace sont écrites après chaque opération, sauf indication contraire. Ces entrées sont d'abord écrites dans la file d'attente système SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE, puis écrit dans les messages de trace d'activité d'application lorsque l'application se déconnecte du gestionnaire de files d'attente. Pour les applications à exécution longue, des messages intermédiaires sont écrits si l'un des événements suivants se produit:

- La durée de vie de la connexion atteint une valeur de délai d'attente définie.
- Le nombre d'opérations atteint un nombre spécifié.
- La quantité de données collectées en mémoire atteint la longueur de message maximale autorisée pour la file d'attente.

Vous définissez la valeur de délai d'attente à l'aide du paramètre `ActivityInterval`. Vous définissez le nombre d'opérations à l'aide du paramètre `ActivityCount`. Les deux paramètres sont spécifiés dans le fichier de configuration de trace d'activité `mqt.ini`.

L'activation de la trace de l'activité de l'application peut affecter les performances. Le temps système peut être réduit en optimisant les paramètres **ActivityCount** et **ActivityInterval**. Voir [«Optimisation de l'impact sur les performances de la trace de l'activité de l'application»](#), à la page 215.

Le moyen le plus simple d'afficher le contenu des messages de trace d'activité d'application consiste à utiliser [«Exemple de programme amqsact»](#), à la page 216.

## Procédure

1. [«Définition de ACTVTRC pour contrôler la collecte des informations de trace d'activité»](#), à la page 207.
2. [«Définition des options MQCONNX pour contrôler la collecte des informations de trace d'activité»](#), à la page 208.
3. [«Configuration du comportement de trace d'activité à l'aide de mqt.ini»](#), à la page 208.
4. [«Optimisation de l'impact sur les performances de la trace de l'activité de l'application»](#), à la page 215.

## Définition de ACTVTRC pour contrôler la collecte des informations de trace d'activité

Utilisez l'attribut de gestionnaire de files d'attente `ACTVTRC` pour contrôler la collecte des informations de trace d'activité d'application MQI

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les messages de trace d'activité d'application sont générés uniquement pour les connexions qui commencent après l'activation de la trace d'activité d'application. Le paramètre **ACTVTRC** peut avoir les valeurs suivantes:

#### Oui

La collecte de trace d'activité d'API est activée

#### Non

La collecte de trace d'activité d'API est désactivée

**Remarque :** Le paramètre **ACTVTRC** peut être remplacé par le paramètre **ACTVCONO** du gestionnaire de files d'attente. Si vous définissez le paramètre **ACTVCONO** sur `ENABLED`, le paramètre **ACTVTRC** peut être remplacé pour une connexion donnée à l'aide de la zone **Options** de la structure `MQCNO`. Voir [«Définition des options MQCONNX pour contrôler la collecte des informations de trace d'activité»](#), à la page 208.

### Exemple

Pour modifier la valeur du paramètre **ACTVTRC**, utilisez la commande `MQSC ALTER QMGR`. Par exemple, pour activer la collecte des informations de trace d'activité d'application MQI, utilisez la commande `MQSC` suivante:

```
ALTER QMGR ACTVTRC(ON)
```

### Que faire ensuite

Le moyen le plus simple d'afficher le contenu des messages de trace d'activité d'application consiste à utiliser [«Exemple de programme amqsact»](#), à la page 216.

L'activation de la trace de l'activité de l'application peut affecter les performances. Le temps système peut être réduit en optimisant les paramètres **ActivityCount** et **ActivityInterval**. Voir [«Optimisation de l'impact sur les performances de la trace de l'activité de l'application»](#), à la page 215.

## Définition des options MQCONNX pour contrôler la collecte des informations de trace d'activité

Si l'attribut de gestionnaire de files d'attente **ACTVCONO** est défini sur ENABLED, vous pouvez utiliser le paramètre **ConnectOpts** dans l'appel MQCONNX pour activer ou désactiver les rapports d'activité d'application par connexion. Ces options remplacent le comportement de trace d'activité défini par l'attribut de gestionnaire de files d'attente **ACTVTRC** et peuvent être remplacées par des paramètres du fichier de configuration de trace d'activité `mqt.ini`.

### Procédure

1. Définissez l'attribut de gestionnaire de files d'attente **ACTVCONO** sur ENABLED.

**Remarque :** Si une application tente de modifier le comportement comptable d'une application à l'aide du paramètre **ConnectOpts** et que l'attribut QMGR **ACTVCONO** est défini sur DISABLED, aucune erreur n'est renvoyée à l'application et la collecte de trace d'activité est définie par les attributs du gestionnaire de files d'attente ou le fichier de configuration de trace d'activité `mqt.ini`.

2. Définissez le paramètre **ConnectOpts** dans l'appel MQCONNX sur MQCNO\_ ACTIVITY\_ TRACE\_ENABLED.

Le paramètre **ConnectOpts** de l'appel MQCONNX peut avoir les valeurs suivantes:

#### **MQCNO\_ACTIVITY\_TRACE\_DISABLED**

La trace d'activité est désactivée pour la connexion.

#### **MQCNO\_ACTIVITY\_TRACE\_ENABLED**

La trace d'activité est activée pour la connexion.

**Remarque :** Si une application sélectionne à la fois MQCNO\_ ACTIVITY\_ TRACE\_ENABLED et MQCNO\_ ACTIVITY\_ TRACE\_DISABLED pour MQCONNX, l'appel échoue avec le code anomalie MQRC\_OPTIONS\_ERROR.

3. Vérifiez que ces paramètres de trace d'activité ne sont pas remplacés par les paramètres du fichier de configuration de trace d'activité `mqt.ini`.

Voir [«Configuration du comportement de trace d'activité à l'aide de mqt.ini»](#), à la page 208.

### Que faire ensuite

Le moyen le plus simple d'afficher le contenu des messages de trace d'activité d'application consiste à utiliser [«Exemple de programme amqsact»](#), à la page 216.

L'activation de la trace de l'activité de l'application peut affecter les performances. Le temps système peut être réduit en optimisant les paramètres **ActivityCount** et **ActivityInterval**. Voir [«Optimisation de l'impact sur les performances de la trace de l'activité de l'application»](#), à la page 215.

### Configuration du comportement de trace d'activité à l'aide de mqt.ini

Le comportement de la trace d'activité est configuré à l'aide d'un fichier de configuration appelé `mqt.ini`. Ce fichier suit le même format de paire de clé de section et de valeur de paramètre que les fichiers `mqs.ini` et `qm.ini`.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Linux** **UNIX** Sur les systèmes UNIX and Linux, `mqt.ini` se trouve dans le répertoire de données du gestionnaire de files d'attente, qui est le même emplacement que le fichier `qm.ini`.

**Windows** Sur les systèmes Windows, `mqt.ini` se trouve dans le répertoire de données du gestionnaire de files d'attente `C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\qmgrs\queue_manager_name`. Les utilisateurs exécutant des applications à tracer doivent disposer des droits permettant de lire ce fichier.

**Remarque :** Le fichier `mqat.ini` des gestionnaires de files d'attente migrés à partir de IBM WebSphere MQ Version 7.1 ou d'une version antérieure sera manquant. Dans ce cas, le fichier `mqat.ini` doit être créé manuellement et les droits 660 doivent être définis sur le fichier.

Les règles de syntaxe pour le format du fichier sont les suivantes:

- Le texte commençant par un hachage ou un point-virgule est considéré comme un commentaire qui s'étend jusqu'à la fin de la ligne.
- La première ligne significative (sans commentaire) doit être une clé de section.
- Une clé de strophe se compose du nom de la strophe, suivi d'un signe deux-points.
- Une paire paramètre-valeur se compose du nom d'un paramètre suivi d'un signe égal, puis de la valeur.
- Une seule paire paramètre-valeur peut apparaître sur une ligne. (Une valeur de paramètre ne doit pas être encapsulée sur une autre ligne).
- Les espaces de début et de fin sont ignorés. Il n'y a pas de limite sur la quantité d'espace entre les noms de section, les noms de paramètre et les valeurs, ou les paires paramètre / valeur. Les retours à la ligne sont significatifs et ne sont pas ignorés
- La longueur maximale d'une ligne est de 2048 caractères
- Les clés de section, les noms de paramètre et les valeurs de paramètre de constante ne sont pas sensibles à la casse, mais les valeurs de paramètre de variable (**App1Name** et **DebugPath**) sont sensibles à la casse.

### Clés de strophe

Deux types de clé de section sont autorisés dans le fichier de configuration: la section de trace `AllActivity` et la section `ApplicationTrace`

#### Strophe `AllActivityTrace`

La section `AllActivityTrace` définit les paramètres de la trace d'activité qui est appliquée à toutes les connexions IBM WebSphere MQ sauf si elle est remplacée.

Les valeurs individuelles de la strophe de trace `AllActivity` peuvent être remplacées par des informations plus spécifiques dans une strophe `ApplicationTrace`.

Si plusieurs sections de trace `AllActivity` sont spécifiées, les valeurs de la dernière section sont utilisées. Les paramètres manquants dans la trace `AllActivity` choisie prennent les valeurs par défaut. Les paramètres et les valeurs des sections de trace `AllActivity` précédentes sont ignorés

#### section `ApplicationTrace`

La section `ApplicationTrace` définit les paramètres qui peuvent être appliqués à un nom spécifique, à un type ou aux deux de la connexion IBM WebSphere MQ.

Cette strophe inclut les valeurs `App1Name` et `App1Class` qui sont utilisées conformément aux règles de correspondance définies dans les règles de correspondance de connexion pour déterminer si la strophe s'applique à une connexion particulière.

#### pires paramètre/valeur

Le tableau suivant répertorie les paires paramètre / valeur qui peuvent être utilisées dans le fichier de configuration de trace d'activité.

Tableau 26. Paires paramètre / valeur pouvant être utilisées dans le fichier de configuration de trace d'activité

Nom	Type de section	Valeurs (valeur par défaut en gras)	Description
Fonction de trace	ApplicationTrace	ON / <b>OFF</b>	Commutateur de trace d'activité. Ce commutateur peut être utilisé dans la section spécifique à l'application pour déterminer si la trace d'activité est active pour la portée de la section d'application en cours. Notez que cette valeur remplace les paramètres ACTVTRC et ACTVCONO pour le gestionnaire de files d'attente.
ActivityInterval	AllActivityTrace ApplicationTrace	<b>0</b> -99999999 ( <b>0=off</b> )	Intervalle en secondes entre deux messages trace. La trace d'activité n'utilise pas d'unité d'exécution de temporisateur, de sorte que le message de trace ne sera pas écrit à l'instant exact où le temps s'écoule-il sera plutôt écrit lorsque la première opération MQI sera exécutée après l'expiration de l'intervalle de temps. Si cette valeur est 0, le message de trace est écrit lorsque la connexion se déconnecte (ou lorsque le nombre d'activités est atteint).
ActivityCount	AllActivityTrace ApplicationTrace	<b>0</b> -99999999 ( <b>0=off</b> )	Nombre d'opérations MQI ou XA entre les messages de trace. Si cette valeur est 0, le message de trace est écrit lorsque la connexion se déconnecte (ou lorsque l'intervalle d'activité s'est écoulé).

Tableau 26. Paires paramètre / valeur pouvant être utilisées dans le fichier de configuration de trace d'activité (suite)

Nom	Type de section	Valeurs (valeur par défaut en gras)	Description
TraceLevel	AllActivityTrace ApplicationTrace	LOW / <b>MEDIUM</b> / HIGH	Quantité de détails de paramètre tracés pour chaque opération. La description des opérations individuelles indique les paramètres qui sont inclus pour chaque niveau de trace.
TraceMessageData	AllActivityTrace ApplicationTrace	<b>0</b> -104 857 600 (100Mb)	Quantité de données de message tracées en octets pour les opérations MQGET, MQPUT, MQPUT1 et de rappel

Tableau 26. Paires paramètre / valeur pouvant être utilisées dans le fichier de configuration de trace d'activité (suite)

Nom	Type de section	Valeurs (valeur par défaut en gras)	Description
ApplName	ApplicationTrace	Chaîne de caractères (paramètre obligatoire-pas de valeur par défaut)	<p>Cette valeur est utilisée pour déterminer les applications auxquelles la strophe ApplicationTrace s'applique. Il est mis en correspondance avec la valeur ApplName de la structure de contexte d'exit d'API (qui est équivalente à MQMD.PutApplName). Le contenu de la valeur ApplName varie en fonction de l'environnement d'application. Pour les plateformes réparties, uniquement la partie nom de fichier de MQAXC.ApplName est mis en correspondance avec la valeur de la strophe. Les caractères situés à gauche du séparateur de chemin le plus à droite sont ignorés lors de la comparaison. Pour les applications z/OS, l'intégralité de MQAXC.ApplName est mis en correspondance avec la valeur de la strophe. Un seul caractère générique (*) peut être utilisé à la fin de la valeur ApplName pour correspondre à n'importe quel nombre de caractères après ce point. Si la valeur ApplName est définie sur un caractère générique unique (*), la valeur ApplName correspond à toutes les applications.</p>

Tableau 26. Paires paramètre / valeur pouvant être utilisées dans le fichier de configuration de trace d'activité (suite)

Nom	Type de section	Valeurs (valeur par défaut en gras)	Description
ApplClass	ApplicationTrace	<b>UTILISATEUR</b> / MCA / INTERNAL / ALL	Classe de l'application. Consultez le tableau suivant pour savoir comment les valeurs AppType correspondent aux connexions IBM WebSphere MQ

Le tableau suivant montre comment les valeurs AppClass correspondent aux zones APICallerType et APIEnvironment de la structure de contexte d'exit d'API de connexion.

Tableau 27. Les valeurs de classe d'application et leur correspondance avec les zones APICallerType et APIEnvironment

CLASSE d'application	Type d'appelant de l'API:	Environnement d'API:	Description
UTILISATEUR	MQXACT_EXTERNAL	MQXE_AUTRES	Seules les applications utilisateur sont tracées
MCA	(Toute valeur)	MQXE_MCA MQXE_MCA_CLNTCONN MQXE_MCA_SVRCONN	Clients et canaux (amqrmppa)
INTERNE	MQXACT_EXTERNAL	MQXE_COMMAND_SERVER MQXE_MQSC	'runmqsc'et serveur de commandes
INTERNE	MQXACT_INTERNAL	(Toute valeur)	Applications et processus internes et "de confiance" ; par exemple, amqzdmaa
TOUT	(Toute valeur)	(Toute valeur)	Toutes les connexions utilisateur et internes sont tracées



**Avertissement :** Vous devez utiliser un **APPLCLASS MCA** pour les applications utilisateur client, car la classe *USER* ne correspond pas à ces dernières.

Par exemple, pour tracer le modèle d'application **amqspu~~t~~c** , vous pouvez utiliser le code suivant:

```

ApplicationTrace:
ApplClass=MCA                                # Application type
                                             # Values: (USER | MCA | INTERNAL | ALL)
                                             # Default: USER
ApplName=amqsputc      # Application name (may be wildcarded)
                                             # (matched to app name without path)
                                             # Default: *
Trace=ON                                       # Activity trace switch for application
                                             # Values: ( ON | OFF )
                                             # Default: OFF
ActivityInterval=30                           # Time interval between trace messages
                                             # Values: 0-99999999 (0=off)
                                             # Default: 0
ActivityCount=1                               # Number of operations between trace msgs
                                             # Values: 0-99999999 (0=off)
                                             # Default: 0
TraceLevel=MEDIUM                            # Amount of data traced for each operation
                                             # Values: LOW | MEDIUM | HIGH
                                             # Default: MEDIUM
TraceMessageData=1000                        # Amount of message data traced
    
```

```
# Values: 0-100000000
# Default: 0
```

## Règles de correspondance de connexion

Le gestionnaire de files d'attente applique les règles suivantes pour déterminer les paramètres de section à utiliser pour une connexion.

1. Une valeur spécifiée dans la section AllActivityTrace est utilisée pour la connexion, sauf si la valeur apparaît également dans une section ApplicationTrace et que la section remplit les critères de correspondance pour la connexion décrits aux points [2](#), [3](#) et [4](#).
2. La classe ApplClass est mise en correspondance avec le type de la connexion IBM WebSphere MQ . Si ApplClass ne correspond pas au type de connexion, la section est ignorée pour cette connexion.
3. La valeur ApplName de la strophe est comparée à la partie nom de fichier de la zone ApplName de la structure de contexte d'exit d'API (MQAXC) pour la connexion. La partie du nom de fichier est dérivée des caractères situés à droite du séparateur de chemin final (/ ou \). Si la strophe ApplName inclut un caractère générique (\*), seuls les caractères à gauche du caractère générique sont comparés au nombre équivalent de caractères provenant des connexions ApplName. Par exemple, si une valeur de strophe "FRE\*" est spécifiée, seuls les trois premiers caractères sont utilisés dans la comparaison, donc "path/FREEDOM" et "path\FREDDY" correspondent, mais pas "path/FRIEND". Si la valeur ApplName des sections ne correspond pas à la connexion ApplName , la section est ignorée pour cette connexion.
4. Si plusieurs sections correspondent aux connexions ApplName et ApplClass, la section ApplName la plus spécifique est utilisée. Le nom ApplName le plus spécifique est celui qui utilise le plus de caractères pour correspondre aux connexions ApplName. Par exemple, si le fichier ini contient une strophe avec ApplName= "FRE\*" et une autre strophe avec ApplName= "FREE\*", la strophe avec ApplName= "FREE\*" est choisie comme meilleure correspondance pour une connexion avec ApplName= "path/FREEDOM" car elle correspond à quatre caractères (alors que ApplName= "FRE\*" correspond à seulement trois caractères).
5. Si, après avoir appliqué les règles aux points [2](#), [3](#) et [4](#), plusieurs sections correspondent aux connexions ApplName et ApplClass, les valeurs de la dernière correspondance sont utilisées et toutes les autres sections sont ignorées.

## Exemple de fichier de trace d'activité d'application

L'exemple suivant montre comment les données de configuration sont spécifiées dans le fichier ini de trace d'activité. Cet exemple est fourni sous la forme d'un exemple appelé mqat . ini dans le répertoire des exemples C (le même répertoire que amqsact . c file)

```

AllActivityTrace:
  ActivityInterval=0          # Time interval between trace messages
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  ActivityCount=0           # Number of operations between trace msgs
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  TraceLevel=MEDIUM        # Amount of data traced for each operation
                              # Values: LOW | MEDIUM | HIGH
                              # Default: MEDIUM
  TraceMessageData=0       # Amount of message data traced
                              # Values: 0-100000000
                              # Default: 0

ApplicationTrace:
  ApplClass=USER            # Application type
                              # Values: (USER | MCA | INTERNAL | ALL)
                              # Default: USER
  ApplName=AppName*        # Application name (may be wildcard)
                              # (matched to app name without path)
                              # Default: *
  Trace=OFF                 # Activity trace switch for application
                              # Values: ( ON | OFF )
                              # Default: OFF
ActivityInterval=0         # Time interval between trace messages
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  ActivityCount=0           # Number of operations between trace msgs
                              # Values: 0-99999999 (0=off)
                              # Default: 0
  TraceLevel=MEDIUM        # Amount of data traced for each operation
                              # Values: LOW | MEDIUM | HIGH
                              # Default: MEDIUM
  TraceMessageData=0       # Amount of message data traced
                              # Values: 0-100000000
                              # Default: 0

```

## Que faire ensuite

L'activation de la trace de l'activité de l'application peut affecter les performances. Le temps système peut être réduit en optimisant les paramètres **ActivityCount** et **ActivityInterval**. Voir [«Optimisation de l'impact sur les performances de la trace de l'activité de l'application»](#), à la page 215.

## Optimisation de l'impact sur les performances de la trace de l'activité de l'application

L'activation de la trace d'activité d'application peut entraîner une baisse des performances. Cela peut être réduit en traçant uniquement les applications dont vous avez besoin, en augmentant le nombre d'applications qui drainent la file d'attente et en optimisant **ActivityInterval**, **ActivityCount** et **TraceLevel** dans `mقات.ini`.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'activation sélective de la trace d'activité d'application pour une application ou pour toutes les applications de gestionnaire de files d'attente peut entraîner une activité de messagerie supplémentaire, et le gestionnaire de files d'attente nécessite un espace de stockage supplémentaire. Dans les environnements où les performances de messagerie sont critiques, par exemple dans les applications à charge de travail élevée ou où un accord sur les niveaux de service (SLA) requiert un temps de réponse minimal de la part du fournisseur de messagerie, il peut ne pas être approprié de collecter la trace de l'activité de l'application ou il peut être nécessaire d'ajuster le détail ou la fréquence des messages d'activité de trace générés. Les valeurs prédéfinies de **ActivityInterval**, **ActivityCount** et **TraceLevel** dans le fichier `mقات.ini` fournissent un équilibre par défaut entre les détails et les performances. Toutefois, vous pouvez ajuster ces valeurs pour répondre aux exigences fonctionnelles et de performances précises de votre système.

## Procédure

- Ne tracez que les applications dont vous avez besoin.

Pour ce faire, créez une strophe spécifique à l'application ApplicationTrace dans `mqat.ini` ou modifiez l'application pour spécifier `MQCNO_ACTIVITY_TRACE_ENABLED` dans la zone d'options de la structure **MQCNO** sur un appel `MQCONN`. Voir «Configuration du comportement de trace d'activité à l'aide de `mqat.ini`», à la page 208 et «Définition des options `MQCONN` pour contrôler la collecte des informations de trace d'activité», à la page 208.

- Avant de démarrer la trace, vérifiez qu'au moins une application est en cours d'exécution et qu'elle est prête à extraire les données de message de trace d'activité du `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE`.
- Maintenez la longueur de la file d'attente aussi faible que possible, en augmentant le nombre d'applications drainant la file d'attente.
- Définissez la valeur **TraceLevel** dans le fichier `mqat.ini` pour collecter la quantité minimale de données requise.

`TraceLevel=LOW` a l'impact le plus faible sur les performances de messagerie. Voir «Configuration du comportement de trace d'activité à l'aide de `mqat.ini`», à la page 208.

- Optimisez les valeurs **ActivityCount** et **ActivityInterval** dans `mqat.ini` pour ajuster la fréquence de génération des messages de trace d'activité.

Si vous tracez plusieurs applications, les messages de trace d'activité risquent d'être produits plus rapidement qu'ils ne peuvent être supprimés du `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE`. Toutefois, lorsque vous réduisez la fréquence de génération des messages trace d'activité, vous augmentez également l'espace de stockage requis par le gestionnaire de files d'attente et la taille des messages lorsqu'ils sont écrits dans la file d'attente.

## Que faire ensuite

### Exemple de programme `amqsact`

**amqsact** formate les messages Application Activity Trace pour vous et est fourni avec WebSphere MQ.

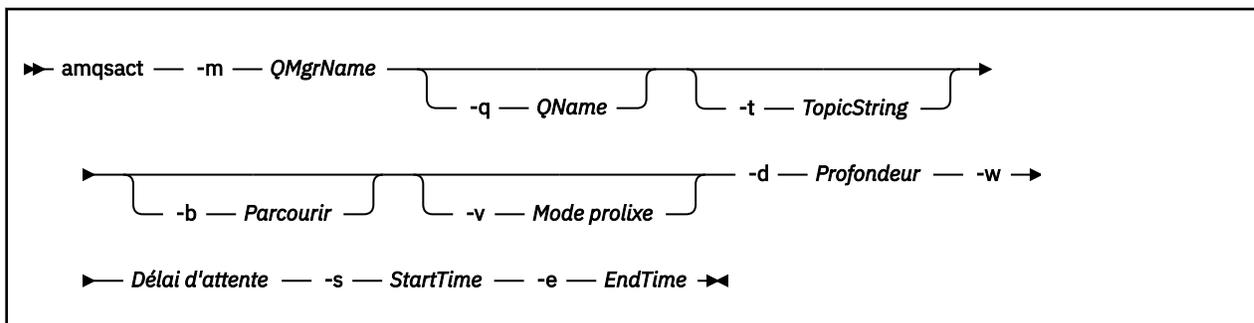
Le programme compilé se trouve dans le répertoire des exemples:

- Sous UNIX and Linux `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`
- Sous Windows `MQ_INSTALLATION_PATH\tools\c\Samples\Bin`

### Mode affichage

Par défaut, **amqsact** en mode affichage traite les messages sur `SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE`. Vous pouvez changer ce comportement en spécifiant un nom de file d'attente ou une chaîne de rubrique.

Vous pouvez également contrôler la période de trace affichée et indiquer si les messages de trace d'activité sont supprimés ou conservés après l'affichage.



## Paramètres requis pour le mode d'affichage

### **-m QMgrName**

Nom du gestionnaire de files d'attente.

### **-d Depth**

Nombre d'enregistrements à afficher.

### **-w Timeout**

Délai d'attente, en secondes. Si aucun message de trace n'apparaît dans la période spécifiée, **amqsact** se ferme.

### **-s StartTime**

Heure de début de l'enregistrement à traiter.

### **-e EndTime**

Heure de fin de l'enregistrement à traiter.

## Paramètres facultatifs pour le mode d'affichage

### **-q QName**

Indiquez une file d'attente spécifique pour remplacer le nom de file d'attente par défaut

### **-t TopicString**

S'abonner à une rubrique d'événement

### **-b**

Parcourir uniquement les enregistrements

### **-v**

Sortie prolixe

## Exemple de sortie pour le mode d'affichage

Utilisez **amqsact** sur le gestionnaire de files d'attente *TESTQM*, avec sortie prolixe, sur un appel d'API MQCONN:

```
amqsact -m TESTQM -v
```

La commande précédente fournit l'exemple de sortie suivant:

```
MonitoringType: MQI Activity Trace
Correl_id:
00000000: 414D 5143 5445 5354 514D 2020 2020 2020 'AMQCTESTQM '
00000010: B5F6 4251 2000 E601
QueueManager: 'TESTQM'
Host Name: 'ADMINIB-1VTJ6N1'
IntervalStartDate: '2014-03-15'
IntervalStartTime: '12:08:10'
IntervalEndDate: '2014-03-15'
IntervalEndTime: '12:08:10'
CommandLevel: 750
SeqNumber: 0
ApplicationName: 'MQ_1\bin\amqsput.exe'
Application Type: MQAT_WINDOWS_7
ApplicationPid: 14076
UserId: 'Emma_Bushby'
API Caller Type: MQXACT_EXTERNAL
API Environment: MQXE_OTHER
Application Function: ''
Appl Function Type: MQFUN_TYPE_UNKNOWN
Trace Detail Level: 2
Trace Data Length: 0
Pointer size: 4
Platform: MQPL_WINDOWS_7
MQI Operation: 0
Operation Id: MQXF_CONN
ApplicationTid: 1
OperationDate: '2014-03-15'
OperationTime: '12:08:10'
ConnectionId:
00000000: 414D 5143 5445 5354 514D 2020 2020 2020 'AMQCTESTQM '
00000010: FFFFFFFB5FFFFFFF6 4251 2000 FFFFFFFE601
```

## Référence de message de trace d'activité d'application

Cette page permet d'obtenir une présentation du format des messages trace d'activité d'application et des informations renvoyées dans ces messages.

Les messages trace d'activité d'application sont des messages IBM WebSphere MQ standard contenant un descripteur de message et des données de message. Les données de message contiennent des informations sur les opérations MQI effectuées par les applications IBM WebSphere MQ ou sur les activités qui se produisent dans un système IBM WebSphere MQ .

### Descripteur de message

- Une structure MQMD

### Données de message

- En-tête PCF (MQCFH)
- Données de message de trace d'activité d'application toujours renvoyées
- Données de message de trace d'activité d'application spécifiques à l'opération

## Message de trace d'activité d'application MQMD (descripteur de message)

Cette page permet de comprendre les différences entre le descripteur de message des messages de trace d'activité d'application et le descripteur de message des messages d'événement.

Les paramètres et les valeurs du descripteur de message du message de trace d'activité d'application sont identiques à ceux du descripteur de message des messages d'événement, à l'exception suivante:

### **Format**

Description :            Nom de format des données de message.  
Valeur :                 **MQFMT\_ADMIN**  
                             Message d'administration.

### **CorrelId**

Description :            Identificateur de corrélation.  
Valeur :                 Initialisé avec l'ID ConnectionId de l'application

## MQCFH (en-tête PCF)

Cette page permet d'afficher les valeurs PCF contenues dans la structure MQCFH pour un message de trace d'activité

Pour un message de trace d'activité, la structure MQCFH contient les valeurs suivantes:

### **Type**

Description :            Type de structure qui identifie le contenu du message.  
Type de données :    MQLONG:  
Valeur :                 MQCFT\_APP\_ACTIVITE

### **StrucLength**

Description :            Longueur en octets de la structure MQCFH.  
Type de données :    MQLONG:

Valeur : LONGUEUR\_STRUC\_MQCFH

### ***Version***

Description : Numéro de version de la structure.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : MQCFH\_VERSION\_3

### ***Command***

Description : Identificateur de commande. Cette zone identifie la catégorie du message.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : MQCMD\_ACTIVITY\_TRACE

### ***MsgSeqNumber***

Description : Numéro de séquence du message. Cette zone indique le numéro de séquence du message dans un groupe de messages associés.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : 1

### ***Control***

Description : Options de contrôle.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : MQCFC\_LAST.

### ***CompCode***

Description : Code achèvement.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : MQCC\_OK.

### ***Reason***

Description : Code raison qualifiant le code achèvement.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : MQRC\_NONE:

### ***ParameterCount***

Description : Nombre de structures de paramètres. Cette zone indique le nombre de structures de paramètres qui suivent la structure MQCFH. Une structure de groupe (MQCFGR) et ses structures de paramètres incluses sont comptées comme une seule structure.

Type de données : MQLONG:

Valeurs : 1 ou supérieur

## **Données de message de trace d'activité d'application**

Immédiatement après l'en-tête PCF se trouve un ensemble de paramètres décrivant l'intervalle de temps de la trace d'activité. Ces paramètres indiquent également la séquence de messages en cas d'écriture de

messages. L'ordre et le nombre de zones suivant l'en-tête ne sont pas garantis, ce qui permet d'ajouter des informations supplémentaires à l'avenir.

Nom du message : Message de trace d'activité.  
File d'attente système: SYSTEM.ADMIN.TRACE.ACTIVITY.QUEUE.

---

### ***QueueManager***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente  
Identificateur : MQCA\_Q\_MGR\_NAME  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***QSGName***

#### ***HostName***

Description : Nom d'hôte de la machine sur laquelle s'exécute le gestionnaire de files d'attente  
Identificateur : MQCACF\_NOM\_HÔTE  
Type de données : MQCFST

### ***IntervalStartDate***

Description : Date de début de la période de surveillance  
Identificateur : DATE MQCAMO\_START\_DATE  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ

### ***IntervalStartTime***

Description : Heure de début de la période de surveillance  
Identificateur : HEURE DE DEMARRAGE MQCAMO\_DEMARRAGE  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE

### ***IntervalEndDate***

Description : Date de fin de la période de surveillance  
Identificateur : DATE MQCAMO\_FIN  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_MQ

### ***IntervalEndTime***

Description : Heure de fin de la période de surveillance  
Identificateur : Heure\_END\_MQCAMO

Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_MQ\_ATTENTE

### ***CommandLevel***

Description : Niveau de commande IBM WebSphere MQ  
Identificateur : MQIA\_NIVEAU DE COMMANDE  
Type de données : MQCFIN

### ***SeqNumber***

Description : Le numéro de séquence est normalement zéro. Cette valeur est incrémentée pour chaque enregistrement suivant pour les connexions à exécution longue.  
Identificateur : NUMÉRO\_SÉQUENCE\_MQIACF\_XX\_ENCODE\_CASE\_CAPS\_LOCK\_OFF  
Type de données : MQCFIN

### ***ApplicationName***

Description : Nom de l'application. (nom du programme)  
Identificateur : NOM\_APPL\_MQCACF  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_APPL\_MQ\_

### ***ApplClass***

Description : Type d'application qui a effectué l'activité. Valeurs possibles: MQAT\_\*  
Identificateur : TYPE\_APPL\_MQAI  
Type de données : MQCFIN

### ***ApplicationPid***

Description : ID processus du système d'exploitation de l'application  
Identificateur : ID\_PROCESSUS\_MQIACF\_ID  
Type de données : MQCFIN

### ***UserId***

Description : Contexte d'ID utilisateur de l'application  
Identificateur : MQCACF\_IDENTIFICATEUR\_UTILISATEUR  
Type de données : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_ID\_UTILISATEUR

### ***APICallerType***

Description : Type de l'application. Valeurs possibles: MQXACT\_EXTERNAL ou MQXACT\_INTERNAL  
Identificateur : MQIACF\_API\_CALLER\_TYPE

Type de données : MQCFIN

### **Environment**

Description : Environnement d'exécution de l'application. Valeurs possibles: MQXE\_OTHER  
MQXE\_MCA MQXE\_MCA\_SVRCONN MQXE\_COMMAND\_SERVER MQXE\_MQSC

Identificateur : ENVIRONNEMENT MQIACF\_API

Type de données : MQCFIN

### **Detail**

Description : Niveau de détail enregistré pour la connexion. Valeurs possibles: 1=LOW  
2=MEDIUM 3=HIGH

Identificateur : MQIACF\_TRACE\_DETAIL

Type de données : MQCFIN

### **TraceDataLength**

Description : Longueur des données de message (en octets) tracées pour cette connexion.

Identificateur : LONGUEUR\_DONNÉES\_TRACE\_MQIACF\_

Type de données : MQCFIN

### **Pointer Size**

Description : Longueur (en octets) des pointeurs sur la plateforme que l'application exécute  
(pour faciliter l'interprétation des structures binaires)

Identificateur : TAILLE MQIACF\_POINTER\_taille

Type de données : MQCFIN

### **Platform**

Description : Plateforme sur laquelle le gestionnaire de files d'attente s'exécute. La valeur est  
l'une des valeurs MQPL\_\*

Identificateur : MQIA\_PLATEFORME

Type de données : MQCFIN

## **Paramètres de variable pour les opérations MQI d'activité d'application**

La structure MQCFGR des données d'activité de l'application est suivie de l'ensemble de paramètres PCF qui correspond à l'opération en cours. Les paramètres de chaque opération sont définis dans la section suivante.

Le niveau de trace indique le niveau de granularité de trace requis pour que les paramètres soient inclus dans la trace. Les valeurs de niveau de trace possibles sont les suivantes:

#### 1. Bas

Le paramètre est inclus lorsque le traçage d'activité "faible", "moyenne" ou "élevée" est configuré pour une application. Ce paramètre signifie qu'un paramètre est toujours inclus dans le groupe AppActivityData pour l'opération. Cet ensemble de paramètres est suffisant pour tracer les appels MQI émis par une application et pour voir s'ils ont abouti.

#### 2. Moyen

Le paramètre est uniquement inclus dans le groupe AppActivityData pour l'opération lorsque la fonction de trace de l'activité "moyenne" ou "élevée" est configurée pour une application. Cet

ensemble de paramètres ajoute des informations sur les ressources, par exemple, les noms de file d'attente et de rubrique utilisés par l'application.

### 3. Elevé

Le paramètre est uniquement inclus dans le groupe `AppActivityData` pour l'opération lorsque le traçage d'activité "élevé" est configuré pour une application. Cet ensemble de paramètres inclut des vidages mémoire des structures transmises aux fonctions MQI et XA. Pour cette raison, il contient des informations supplémentaires sur les paramètres utilisés dans les appels MQI et XA. Les vidages mémoire de la structure sont des copies peu profondes des structures. Pour éviter les tentatives erronées de déréférencement des pointeurs, les valeurs de pointeur dans les structures sont définies sur NULL.

**Remarque :** La version de la structure faisant l'objet d'un vidage n'est pas nécessairement identique à la version utilisée par une application. La structure peut être modifiée par un exit de croisement d'API, par le code de trace d'activité ou par le gestionnaire de files d'attente. Un gestionnaire de files d'attente peut modifier une structure vers une version ultérieure, mais le gestionnaire de files d'attente ne la remplace jamais par une version antérieure de la structure. Pour ce faire, vous risquez de perdre des données.

### **MQBACK**

L'application a démarré la fonction MQBACK MQI

#### **CompCode**

Description :	Code achèvement indiquant le résultat de l'opération
Paramètre PCF:	CODE COMP_MQIACF
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

#### **Reason**

Description :	Résultat du code anomalie de l'opération
Paramètre PCF:	MQIACF_CODE_RAISON
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

### **MQBEGIN**

L'application a démarré la fonction MQBEGIN MQI

#### **CompCode**

Description :	Code achèvement indiquant le résultat de l'opération
Paramètre PCF:	CODE COMP_MQIACF
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

#### **Reason**

Description :	Résultat du code anomalie de l'opération
Paramètre PCF:	MQIACF_CODE_RAISON
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

## **MQBO**

Description :	Structure des options MQBEGIN. Ce paramètre n'est pas inclus si un pointeur NULL est utilisé dans l'appel MQBEGIN.
Paramètre PCF:	MQBACF_MQBO_STRUCT
Niveau de trace :	3
Tapez	MQCFBS
Longueur :	Longueur en octets de la structure MQBO.

## **MQCALLBACK**

L'application a démarré la fonction MQCALLBACK

### **ObjectHandle**

Description :	Descripteur d'objet
Paramètre PCF:	MQIACF_HOBJ
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

### **CallType**

Description :	Pourquoi la fonction a été appelée. Une des valeurs MQCBCT_*
Paramètre PCF:	MQIACF_TYPE_APPEL
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

### **MsgBuffer**

Description :	Données de message.
Paramètre PCF:	DONNÉES_MESSAGE_MQBACF_MESSAGE
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFBS
Longueur :	La longueur est régie par le paramètre TRACEDATA () défini dans la configuration APPTRACE. Si TRACEDATA=NONE, ce paramètre est omis.

### **MsgLength**

Description :	Longueur du message. (extrait de la zone DataLength dans la structure MQCBC).
Paramètre PCF:	LONGUE_MSG_MQIACF_MESSAGE
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

### **HighResTime**

Description :	Heure de fonctionnement en microsecondes depuis minuit, le 1st 1970 (UTC) <b>Remarque :</b> La précision de cette minuterie varie en fonction de la prise en charge de la plateforme pour une minuterie à haute résolution
Paramètre PCF:	MQIAMO64_HIGHRES_TIME
Niveau de trace :	2

Tapez MQCFIN64

### **ReportOptions**

Description : Options des messages de rapport

Paramètre PCF: RAPPORT MQIACF\_RAPPORT

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### **MsgType**

Description : Type de message

Paramètre PCF: TYPE MQIACF\_MSG\_

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### **Expiry**

Description : Durée de vie des messages

Paramètre PCF: EXPIRATION\_MQIACF\_EXPIRATION

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### **Format**

Description : Nom de format des données de message

Paramètre PCF: MQCACH\_FORMAT\_NAME

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_FORMAT\_MQ

### **Priority**

Description : Priorité de message

Paramètre PCF: PRIO\_MQIACF\_ACF

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### **Persistence**

Description : Persistence des messages

Paramètre PCF: PERSISTENCE MQIACF\_PERSISTENCE

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### **MsgId**

Description : Identificateur de message

Paramètre PCF: ID\_MSG\_MQBACF

Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_MSG\_MQ\_ID

### ***CorrelId***

Description : Identificateur de corrélation  
Paramètre PCF: ID\_CORREL\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***ObjectName***

Description : Nom de l'objet ouvert.  
Paramètre PCF: MQCACF\_NOM\_OBJET  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ResolvedQName***

Description : Nom local de la file d'attente à partir de laquelle le message a été extrait.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ReplyToQueue***

Description : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_  
Paramètre PCF: MQCACF\_RÉPONSE\_À\_Q  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFST

### ***ReplyToQMgr***

Description : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH  
Paramètre PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFST

### ***CodedCharSetId***

Description : Identificateur de jeu de caractères des données de message  
Paramètre PCF: MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID  
Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### **Encoding**

Description : Codage numérique des données de message.

Paramètre PCF: CODAGE\_MQIACF\_CODAGE

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### **PutDate**

Description : LONGUEUR\_DATE\_PUT\_MQ\_

Paramètre PCF: DATE MQCACF\_PUT\_DATE

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

### **PutTime**

Description : LONGUEUR\_TEMPS\_PUT\_MQ\_LONG

Paramètre PCF: MQCACF\_HEURE

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

### **ResolvedQName**

Description : Le nom de la file d'attente désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_Q.

Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL \_NOM\_QD

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### **ResObjectString**

Description : Nom d'objet désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_TOPIC.

Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_OBJECT\_STRING

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : La longueur varie.

### **ResolvedType**

Description : Type de l'objet référencé par l'objet ObjectHandle. Les valeurs possibles sont MQOT\_Q, MQOT\_TOPIC ou MQOT\_NONE.

Paramètre PCF: MQIACF\_RESOLVED\_TYPE

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### ***PolicyName***

Description : Nom de la règle qui a été appliquée à ce message.  
**Remarque :** Messages protégés AMS uniquement

Paramètre PCF: MQCA\_NOM\_REGLE

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_NOM\_OBJET\_MQ\_

### ***XmitqMsgId***

Description : ID du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.  
**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQBACF\_XQH\_ID\_MSG

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFBS

Longueur : LONGUEUR\_MSG\_MQ\_ID

### ***XmitqCorrelId***

Description : ID de corrélation du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.  
**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQBACF\_XQH\_ID\_CORRÉLATION

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFBS

Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***XmitqPutTime***

Description : Heure d'insertion du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.  
**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_HEURE

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_TEMPS\_PUT\_MQ\_LONG

### ***XmitqPutDate***

Description : Date d'insertion du message dans l'en-tête de la file de transmission.  
**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: DATE MQCACF\_XQH\_PUT\_DATE

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_DATE\_PUT\_MQ\_

### ***XmitqRemoteQName***

Description : Destination de file d'attente éloignée du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_Name

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***XmitqRemoteQMgr***

Description : ID du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_MGR

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_MSG\_MQ\_ID

### ***MsgDescStructure***

Description : Structure MQMD. Ce paramètre est omis si un MQGMO version 4 a été utilisé pour demander le renvoi d'un descripteur de message à la place d'un MQMD

Paramètre PCF: MQBACF\_MQMD\_STRUCT

Niveau de trace : 3

Tapez MQCFBS

Longueur : Longueur en octets de la structure MQMD (la taille réelle dépend de la version de la structure)

### ***GetMsgOptsStructure***

Description : Structure MQGMO.

Paramètre PCF: MQBACF\_MQGMO\_STRUCT

Niveau de trace : 3

Tapez MQCFBS

Longueur : Longueur en octets de la structure MQGMO (la taille réelle dépend de la version de la structure)

### ***MQCBCContextStructure***

Description : Structure MQCBC.

Paramètre PCF: MQBACF\_MQCBC\_STRUCT

Niveau de trace : 3

Tapez MQCFBS

Longueur : Longueur en octets de la structure MQCBC (la taille réelle dépend de la version de la structure)

## **MQCB**

L'application a démarré la fonction MQI de rappel de gestion

### **CallbackOperation**

Description :	Opération de la fonction de rappel de gestion. Défini sur l'une des valeurs MQOP_*
Paramètre PCF:	Opération MQIACF_MQCB_OPERATION
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

### **CallbackType**

Description :	Type de la fonction de rappel (zoneCallbackType de la structure MQCBD). Défini sur l'une des valeurs MQCBT_*
Paramètre PCF:	TYPE MQIACF_MQCB_
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

### **CallbackOptions**

Description :	Options de rappel. Défini sur l'une des valeurs MQCBDO_*
Paramètre PCF:	OPTIONS MQIACF_MQCB_
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

### **CallbackFunction**

Description :	Pointeur vers la fonction de rappel si elle est démarrée en tant qu'appel de fonction.
Paramètre PCF:	MQBACF_MQCB_FONCTION
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFBS
Longueur :	Taille de MQPTR

### **CallbackName**

Description :	Nom de la fonction de rappel si elle est démarrée en tant que programme lié dynamiquement.
Paramètre PCF:	NOM_MQCACF_MQCB_
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFST
Longueur :	Taille de MQCHAR128

### **ObjectHandle**

Description :	Descripteur d'objet
Paramètre PCF:	MQIACF_HOBJ
Niveau de trace :	1

Tapez MQCFIN

### **MaxMsgLength**

Description : Longueur maximale des messages. Défini sur un entier ou sur la valeur spéciale MQCBD\_FULL\_MSG\_LENGTH

Paramètre PCF: LONGUEUR\_MSG\_MAX\_MQIACH\_MQI

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération

Paramètre PCF: CODE\_COMP\_MQIACF

Niveau de trace : 1

Tapez MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération

Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON

Niveau de trace : 1

Tapez MQCFIN

### **ResolvedQName**

Description : Le nom de la file d'attente désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_Q.

Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### **ResObjectString**

Description : Nom d'objet désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_TOPIC.

Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_OBJECT\_STRING

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFST

Longueur : La longueur varie.

### **ResolvedType**

Description : Type de l'objet référencé par l'objet ObjectHandle. Les valeurs possibles sont MQOT\_Q, MQOT\_TOPIC ou MQOT\_NONE.

Paramètre PCF: MQIACF\_RESOLVED\_TYPE

Niveau de trace : 2

Tapez MQCFIN

### **Callback DescriptorStructure**

Description :	Structure MQCBD. Ce paramètre est omis si une valeur MQCBC NULL est transmise à l'appel MQCB.
Paramètre PCF:	MQBACF_MQCBD_STRUCT
Niveau de trace :	3
Tapez	MQCFBS
Longueur :	Longueur en octets de la structure MQCBC

### **MsgDescStructure**

Description :	Structure MQMD. Le paramètre de structure MsgDesc est omis si une valeur MQMD NULL est transmise à l'appel MQCB.
Paramètre PCF:	MQBACF_MQMD_STRUCT
Niveau de trace :	3
Tapez	MQCFBS
Longueur :	Longueur en octets de la structure MQMD (la taille réelle dépend de la version de la structure)

### **GetMsgOptsStructure**

Description :	Structure MQGMO. Ce paramètre est omis si une valeur MQGMO NULL est transmise à l'appel MQCB.
Paramètre PCF:	MQBACF_MQGMO_STRUCT
Niveau de trace :	3
Tapez	MQCFBS
Longueur :	Longueur en octets de la structure MQGMO (la taille réelle dépend de la version de la structure)

## **MQCLOSE**

L'application a démarré la fonction MQCLOSE MQI

### **ObjectHandle**

Description :	Descripteur d'objet
Paramètre PCF:	MQIACF_HOBJ
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

### **CloseOptions**

Description :	Options de fermeture
Paramètre PCF:	OPTIONS MQIACF_CLOSE_OPTIONS
Niveau de trace :	1
Tapez	MQCFIN

### **CompCode**

Description :	Code achèvement indiquant le résultat de l'opération
Paramètre PCF:	CODE COMP_MQIACF

Niveau de trace : 1  
Tapez MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Tapez MQCFIN

### **ResolvedQName**

Description : Le nom de la file d'attente désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_Q.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFST  
Longueur : MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### **ResObjectString**

Description : Nom d'objet désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_TOPIC.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_OBJECT\_STRING  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFST  
Longueur : La longueur varie.

### **ResolvedType**

Description : Type de l'objet référencé par l'objet ObjectHandle. Les valeurs possibles sont MQOT\_Q, MQOT\_TOPIC ou MQOT\_NONE.  
Paramètre PCF: MQIACF\_RESOLVED\_TYPE  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFIN

### **MQCMIT**

L'application a démarré la fonction MQI MQCMIT

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération  
Paramètre PCF: CODE COMP\_MQIACF  
Niveau de trace : 1  
Tapez MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération

Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Tapez MQCFIN

### ***MQCONN et MQCONNX***

L'application a démarré la fonction MQCONN ou MQCONNX MQI

#### ***ConnectionId***

Description : L'ID connexion s'il est disponible ou MQCONNID\_NONE s'il ne l'est pas  
Paramètre PCF: ID\_CONNEXION\_MQBACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur maximale : LONGUEUR\_ID\_CONNEXION\_MQM

#### ***QueueManagerName***

Description : Nom (non résolu) du gestionnaire de files d'attente utilisé dans l'appel MQCONN (X)  
Paramètre PCF: MQCA\_Q\_MGR\_NAME  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

#### ***CompCode***

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération  
Paramètre PCF: CODE\_COMP\_MQIACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

#### ***Reason***

Description : Résultat du code anomalie de l'opération  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

#### ***ConnectOptions***

Description : Options de connexion dérivées des valeurs MQCNO\_\*  
**Remarque :** MQCONNX uniquement  
Paramètre PCF: MQIACF\_CONNECT\_OPTIONS  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **ConnectionOptionsStructure**

Description :	Structure MQCNO. <b>Remarque :</b> MQCONNX uniquement)
Paramètre PCF:	MQBACF_MQCNO_STRUCT
Niveau de trace :	3
Type :	MQCFBS
Longueur maximale :	Longueur en octets de la structure MQCNO (la taille réelle dépend de la version de la structure)

### **ChannelDefinitionStructure**

Description :	Structure MQCD. <b>Remarque :</b> Connexions client uniquement
Paramètre PCF:	MQBACF_MQCD_STRUCT
Niveau de trace :	3
Type :	MQCFBS
Longueur maximale :	Longueur en octets de la structure MQCD (la taille réelle dépend de la version de la structure)

### **MQCTL**

L'application a démarré la fonction MQI MQCTL

### **CompCode**

Description :	Code achèvement indiquant le résultat de l'opération
Paramètre PCF:	CODE COMP_MQIACF
Niveau de trace :	1
Type :	MQCFIN

### **Reason**

Description :	Résultat du code anomalie de l'opération
Paramètre PCF:	MQIACF_CODE_RAISON
Niveau de trace :	1
Type :	MQCFIN

### **CtlOperation**

Description :	L'une des valeurs MQOP_*
Paramètre PCF:	OPERATION MQIACF_CTL_MQIACF
Niveau de trace :	1
Type :	MQCFIN

### **MQDISC**

L'application a démarré la fonction MQDISC MQI

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération  
Paramètre PCF: CODE COMP\_MQIACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **MQGET**

L'application a démarré la fonction MQGET MQI

### **ObjectHandle**

Description : Descripteur d'objet  
Paramètre PCF: MQIACF\_HOBJ  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **GetOptions**

Description : Options d'obtention de MQGMO.Options  
Paramètre PCF: OPTIONS MQIACF\_GET\_OPTIONS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération  
Paramètre PCF: CODE COMP\_MQIACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **MsgBuffer**

Description : Données de message. Si TRACEDATA=NONE, ce paramètre est omis  
Paramètre PCF: DONNÉES\_MESSAGE\_MQBACF\_MESSAGE

Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur maximale : La longueur est régie par le paramètre TRACEDATA () défini dans la configuration APPTRACE. (Inclus dans le message de trace en tant que MQIACF\_TRACE\_DATA\_LENGTH).

### ***MsgLength***

Description : Longueur du message.  
Paramètre PCF: LONGUE\_MSG\_MQIACF\_MESSAGE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***HighResTime***

Description : Heure de fonctionnement en microsecondes depuis minuit, le 1er janvier 1970 (UTC)

**Remarque :** La précision de cette minuterie varie en fonction de la prise en charge de la plateforme pour une minuterie à haute résolution

Paramètre PCF: MQIAMO64\_HIGHRES\_TIME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN64

### ***BufferLength***

Description : Longueur de la mémoire tampon fournie par l'application  
Paramètre PCF: LONGUEUR\_BUFFER\_MQIACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***ObjectName***

Description : Nom de l'objet ouvert  
Paramètre PCF: MQCACF\_NOM\_OBJET  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ResolvedQName***

Description : Nom local de la file d'attente à partir de laquelle le message a été extrait.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### **ReportOptions**

Description : Options de rapport de message  
Paramètre PCF: RAPPORT MQIACF\_RAPPORT  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **MsgType**

Description : Type de message  
Paramètre PCF: TYPE MQIACF\_MSG\_  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **Expiry**

Description : Durée de vie des messages  
Paramètre PCF: EXPIRATION\_MQIACF\_EXPIRATION  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **Format**

Description : Nom de format des données de message  
Paramètre PCF: MQCACH\_FORMAT\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_FORMAT\_MQ

### **Priority**

Description : Priorité de message  
Paramètre PCF: PRIO\_MQIACF\_ACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **Persistence**

Description : Persistence des messages  
Paramètre PCF: PERSISTENCE MQIACF\_PERSISTENCE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **MsgId**

Description : Identificateur de message  
Paramètre PCF: ID\_MSG\_MQBACF  
Niveau de trace : 2

Type : MQCFBS  
Longueur maximale : LONGUEUR\_MSG\_MQ\_ID

### ***CorrelId***

Description : Identificateur de corrélation  
Paramètre PCF: ID\_CORREL\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur maximale : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***ReplyToQueue***

Description :  
Paramètre PCF: MQCACF\_RÉPONSE\_À\_Q  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ReplyToQMgr***

Description :  
Paramètre PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***CodedCharSetId***

Description : Identificateur de jeu de caractères des données de message  
Paramètre PCF: MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***Encoding***

Description : Codage numérique des données de message.  
Paramètre PCF: CODAGE\_MQIACF\_CODAGE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***PutDate***

Description :  
Paramètre PCF: DATE MQCACF\_PUT\_DATE

Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_DATE\_PUT\_MQ\_

### ***PutTime***

Description :  
Paramètre PCF: MQCACF\_HEURE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_TEMPS\_PUT\_MQ\_LONG

### ***ResolvedQName***

Description : Le nom de la file d'attente désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_Q.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFST  
Longueur : MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### ***ResObjectString***

Description : Nom d'objet désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_TOPIC.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_OBJECT\_STRING  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFST  
Longueur : La longueur varie.

### ***ResolvedType***

Description : Type de l'objet référencé par l'objet ObjectHandle. Les valeurs possibles sont MQOT\_Q, MQOT\_TOPIC ou MQOT\_NONE.  
Paramètre PCF: MQIACF\_RESOLVED\_TYPE  
Niveau de trace : 2  
Tapez MQCFIN

### ***PolicyName***

Description : Nom de la règle qui a été appliquée à ce message.  
**Remarque :** Messages protégés AMS uniquement  
Paramètre PCF: MQCA\_NOM\_REGLE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_NOM\_OBJET\_MQ\_

### ***XmitqMsgId***

Description : ID du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQBACF\_XQH\_ID\_MSG

Niveau de trace : 2

Type : MQCFBS

Longueur : LONGUEUR\_MSG\_MQ\_ID

### ***XmitqCorrelId***

Description : ID de corrélation du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQBACF\_XQH\_ID\_CORRÉLATION

Niveau de trace : 2

Type : MQCFBS

Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***XmitqPutTime***

Description : Heure d'insertion du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_HEURE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_TEMPS\_PUT\_MQ\_LONG

### ***XmitqPutDate***

Description : Date d'insertion du message dans l'en-tête de la file de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: DATE MQCACF\_XQH\_PUT\_DATE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_DATE\_PUT\_MQ\_

### ***XmitqRemoteQName***

Description : Destination de file d'attente éloignée du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_NAME

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***XmitqRemoteQMGr***

Description : Destination du gestionnaire de files d'attente éloignées du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_MGR

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***MsgDescStructure***

Description : Structure MQMD.

Paramètre PCF: MQBACF\_MQMD\_STRUCT

Niveau de trace : 3

Type : MQCFBS

Longueur maximale : Longueur en octets de la structure MQMD (la taille réelle dépend de la version de la structure)

### ***GetMsgOptsStructure***

Description : Structure MQGMO.

Paramètre PCF: MQBACF\_MQGMO\_STRUCT

Niveau de trace : 3

Type : MQCFBS

Longueur maximale : Longueur en octets de la structure MQGMO (la taille réelle dépend de la version de la structure)

## ***MQINQ***

L'application a démarré la fonction MQINQ MQI

### ***ObjectHandle***

Description : Descripteur d'objet

Paramètre PCF: MQIACF\_HOBJ

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### ***CompCode***

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération

Paramètre PCF: CODE\_COMP\_MQIACF

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **SelectorCount**

Description : Nombre de sélecteurs fournis dans le tableau Sélecteurs.  
Paramètre PCF: MQIACF\_SELECTOR\_COUNT  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **Selectors**

Description : Liste des attributs (entiers ou caractères) dont les valeurs doivent être renvoyées par MQINQ.  
Paramètre PCF: Sélecteurs MQIACF\_SELECTORS  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIL

### **ResolvedQName**

Description : Le nom de la file d'attente désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_Q.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### **ResObjectString**

Description : Nom d'objet désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_TOPIC.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_OBJECT\_STRING  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : La longueur varie

### **ResolvedType**

Description : Type de l'objet référencé par l'objet ObjectHandle. Les valeurs possibles sont MQOT\_Q, MQOT\_TOPIC ou MQOT\_NONE.  
Paramètre PCF: MQIACF\_RESOLVED\_TYPE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***IntAttrCount***

Description : Nombre d'attributs de type entier renvoyés par l'opération d'interrogation  
Paramètre PCF: MQIACF\_INTATTR\_COUNT  
Niveau de trace : 3  
Type : MQCFIN

### ***IntAttrs***

Description : Valeurs d'attribut entières renvoyées par l'opération d'interrogation. Ce paramètre n'est présent que si IntAttrCount est > 0 lorsque MQINQ est renvoyé.  
Paramètre PCF: MQIACF\_INT\_ATTRS  
Niveau de trace : 3  
Type : MQCFIL

### ***CharAttrs***

Description : Attributs de caractère renvoyés par l'opération d'interrogation. Les valeurs sont concaténées. Ce paramètre est inclus uniquement si la longueur CharAttr est > 0 lorsque MQINQ est renvoyé.  
Paramètre PCF: MQCACF\_CHAR\_ATTRS  
Niveau de trace : 3  
Type : MQCFST

## ***MQOPEN***

L'application a démarré la fonction MQOPEN MQI

### ***ObjectType***

Description : Type d'objet transmis dans MQOT.ObjectType  
Paramètre PCF: TYPE\_OBS\_MQIACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***ObjectName***

Description : Nom de l'objet transmis à l'appel MQI avant toute tentative de résolution de nom de file d'attente.  
Paramètre PCF: MQCACF\_NOM\_OBJET  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ObjectQMgrName***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente d'objet transmis à l'appel MQI avant toute tentative de résolution de nom de file d'attente.  
Paramètre PCF: MQCACF\_OBJECT\_Q\_MGR\_NAME  
Niveau de trace : 1

Type : MQCFST  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### **ObjectHandle**

Description : Descripteur d'objet  
Paramètre PCF: MQIACF\_HOBJ  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération  
Paramètre PCF: CODE\_COMP\_MQIACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **OpenOptions**

Description : Options utilisées pour ouvrir l'objet  
Paramètre PCF: OPTIONS\_OPEN\_MQIACF\_ACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **AlternateUserId**

Description : Inclus uniquement si MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY est spécifié  
Paramètre PCF: MQCACF\_ALTERNATE\_USERID  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : LONGUEUR\_ID\_UTILISATEUR

### **RecsPresent**

Description : Nombre d'enregistrements de nom d'objet présents. Inclus uniquement si MQOD Version > = MQOD\_VERSION\_2  
Paramètre PCF: MQIACF\_RECS\_PRESENT  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***KnownDestCount***

Description : Nombre de files d'attente locales ouvertes avec succès uniquement si MQOD Version > = MQOD\_VERSION\_2

Paramètre PCF: MQIACF\_KNOWN\_DEST\_COUNT

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### ***UnknownDestCount***

Description : Nombre de files d'attente distantes ouvertes avec succès uniquement si MQOD Version > = MQOD\_VERSION\_2

Paramètre PCF: MQIACF\_UNKNOWN\_DEST\_COUNT

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### ***InvalidDestCount***

Description : Nombre de files d'attente dont l'ouverture a échoué uniquement si MQOD Version > = MQOD\_VERSION\_2

Paramètre PCF: MQIACF\_INVALID\_DEST\_COUNT

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### ***DynamicQName***

Description : Nom de la file d'attente dynamique transmis en entrée à l'appel MQOPEN.

Paramètre PCF: NOM\_Q\_DYNAMIC\_MQCACF

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ResolvedLocalQName<sup>12</sup>***

Description : Contient le nom de la file d'attente locale une fois la résolution de nom effectuée. (par exemple, pour les files d'attente éloignées, il s'agit du nom de la file d'attente de transmission)

Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Plage : Si MQOD.Version est inférieure à MQOD\_VERSION\_3 et contient la valeur de MQOD.ObjectName une fois l'appel MQOPEN terminé. Si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD\_VERSION\_3 , elle contient la valeur dans le MQOD.Zone ResolvedQName .

Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ResolvedLocalQMgrName<sup>12</sup>***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente local après la résolution de nom.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Plage : Uniquement si MQOD.Version > = MQOD\_VERSION\_3  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedQName<sup>12</sup>***

Description : Le nom de la file d'attente après la résolution de nom a été effectué.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Plage : Si MQOD.Version est inférieure à MQOD\_VERSION\_3 et contient la valeur de MQOD.ObjectName une fois l'appel MQOPEN terminé. Si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD\_VERSION\_3 , elle contient la valeur dans le MQOD. Zone ResolvedQName .  
Longueur maximale : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ResolvedQMGrName<sup>12</sup>***

Description : Contient le nom du gestionnaire de files d'attente une fois la résolution de nom effectuée. Si MQOD.Version est inférieure à MQOD\_VERSION\_3 , elle contient la valeur du MQOD. Zone de nom ObjectQMgrune fois l'appel MQOPEN terminé. Si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD\_VERSION\_3 , elle contient la valeur dans le MQOD. Zone de nom ResolvedQMgr.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur maximale : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***AlternateSecurityId***

Description : Autre identificateur de sécurité. Présent uniquement si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD\_VERSION\_3, MQOO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY est spécifié et MQOD.AlternateSecurityId n'est pas égal à MQSID\_NONE.  
Paramètre PCF: MQBACF\_ALTERNATE\_SECURITYID  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur maximale : LONGUEUR\_ID\_SÉCURITÉ\_MQ

### **ObjectString**

Description :	Nom d'objet long. Inclus uniquement si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD_VERSION_4 et à la zone VSLength de MQOD.ObjectString est MQVS_NULL_TERMINATED ou supérieure à zéro.
Paramètre PCF:	MQCACF_OBJECT_CHAINE
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFST
Longueur maximale :	La longueur varie.

### **SelectionString**

Description :	Chaîne de sélection. Inclus uniquement si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD_VERSION_4 et à la zone VSLength de MQOD. SelectionString est MQVS_NULL_TERMINATED ou supérieur à zéro.
Paramètre PCF:	CHAÎNE_SÉLECTION_MQCACF
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFST
Longueur maximale :	La longueur varie.

### **ResObjectString**

Description :	Le nom d'objet long après le gestionnaire de files d'attente résout le nom fourni dans la zone ObjectName . Inclus uniquement pour les rubriques et les alias de file d'attente qui font référence à un objet de rubrique si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD_VERSION_4 et VSLength est MQVS_NULL_TERMINATED ou supérieure à zéro.
Paramètre PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFST
Longueur maximale :	La longueur varie.

### **ResolvedType**

Description :	Type de l'objet résolu (de base) en cours d'ouverture. Inclus uniquement si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD_VERSION_4. Les valeurs possibles sont MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Paramètre PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFIN

---

<sup>1</sup> Ce paramètre est inclus uniquement si l'objet ouvert est résolu en file d'attente et que la file d'attente est ouverte pour MQOO\_INPUT\_\*, MQOO\_OUTPUT ou MQOO\_BROWSE

<sup>2</sup> Le paramètre QName ResolvedLocalest inclus uniquement s'il est différent du paramètre ResolvedQName .

### Structure d'en-tête de groupe PCF de la liste de distribution d'activité d'application

Si la fonction MQOPEN ouvre une liste de distribution, les paramètres MQOPEN incluent un groupe PCF AppActivityDistList pour chacune des files d'attente de la liste de distribution jusqu'au nombre de structures numérotées dans RecsPresent. Le groupe PCF ap-pActivityDistList combine les informations des structures MQOR et MQRR pour identifier le nom de la file d'attente et indiquer le résultat de l'opération d'ouverture sur la file d'attente. Un groupe AppActivityDistList commence toujours par la structure MQCFGR suivante:

MQCFGR, zone	Valeur	Description
Tapez	GROUPE MQCF	
StrucLength	Longueur en octets de la structure MQCFGR	
Paramètre	LIST_LISTE_APP_MQGACF_AC	Paramètre de groupe de listes de distribution
ParameterCount	4	Nombre de structures de paramètres suivant la structure MQCFGR qui sont contenues dans ce groupe.

#### ObjectName

Description : Nom d'une file d'attente dans la liste de distribution MQ\_Q\_NAME\_LENGTH. Inclus uniquement si des structures MQOR sont fournies.

Paramètre PCF: MQCACF\_NOM\_OBJET

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : MQ\_Q\_NAME\_LENGTH. Inclus uniquement si des structures MQOR sont fournies.

#### ObjectQMgrName

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente sur lequel la file d'attente nommée dans ObjectName est définie.

Paramètre PCF: MQCACF\_OBJECT\_Q\_MGR\_NAME

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH. Inclus uniquement si des structures MQOR sont fournies.

#### CompCode

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'ouverture de cet objet. Inclus uniquement si des structures MQRR sont fournies et que le code anomalie de MQOPEN est MQRC\_MULTIPLE\_MOTIFS

Paramètre PCF: CODE\_COMP\_MQIACF

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Code anomalie indiquant le résultat de l'ouverture de cet objet. Inclus uniquement si des structures MQRR sont fournies et que le code anomalie de MQOPEN est MQRC\_MULTIPLE\_MOTIFS

Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### **MQPUT**

L'application a démarré la fonction MQPUT MQI.

### **ObjectHandle**

Description : Descripteur d'objet

Paramètre PCF: MQIACF\_HOBJ

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **PutOptions**

Description : Options d'insertion de MQPMO.Options

Paramètre PCF: OPTIONS MQIACF\_PUT\_MQ

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération

Paramètre PCF: CODE COMP\_MQIACF

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération

Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **MsgBuffer**

Description : Données de message.

Paramètre PCF: DONNÉES\_MESSAGE\_MQBACF\_MESSAGE

Niveau de trace : 1

Type : MQCFBS

Longueur : La longueur est régie par le paramètre TRACEDATA () défini dans la configuration APPTRACE. Si TRACEDATA=NONE, ce paramètre est omis.

### ***MsgLength***

Description : Longueur du message.  
Paramètre PCF: LONGUE\_MSG\_MQIACF\_MESSAGE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***RecsPresent***

Description : Nombre d'enregistrements de message d'insertion ou d'enregistrements de réponse présents. Inclus uniquement si MQPMO Version > = MQPMO\_VERSION\_2  
Paramètre PCF: MQIACF\_RECS\_PRESENT  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***KnownDestCount***

Description : Nombre de messages envoyés correctement aux files d'attente locales  
Paramètre PCF: MQIACF\_KNOWN\_DEST\_COUNT  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***UnknownDestCount***

Description : Nombre de messages envoyés correctement aux files d'attente éloignées  
Paramètre PCF: MQIACF\_UNKNOWN\_DEST\_COUNT  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***InvalidDestCount***

Description : Nombre de messages n'ayant pas pu être envoyés  
Paramètre PCF: MQIACF\_INVALID\_DEST\_COUNT  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***HighResTime***

Description : Heure de fonctionnement en microsecondes depuis minuit, le 1st 1970 (UTC)  
**Remarque :** La précision de cette minuterie varie en fonction de la prise en charge de la plateforme pour une minuterie à haute résolution.  
Paramètre PCF: MQIAMO64\_HIGHRES\_TIME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN64

### ***ObjectName***

Description : Nom de l'objet ouvert.

Paramètre PCF: MQCACF\_NOM\_OBJET  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ResolvedQName***

Description : Nom de la file d'attente après la résolution du nom de la file d'attente.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ResolvedQMgrName***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente après la résolution de nom.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***ResolvedLocalQName<sup>3</sup>***

Description : Contient le nom de la file d'attente locale une fois la résolution de nom effectuée.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST

### ***ResolvedLocalQMgrName<sup>3</sup>***

Description : Contient le nom du gestionnaire de files d'attente local une fois la résolution de nom effectuée.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***ReportOptions***

Description : Options de rapport de message  
Paramètre PCF: RAPPORT MQIACF\_RAPPORT  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***MsgType***

Description : Type de message

Paramètre PCF: TYPE MQIACF\_MSG\_  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***Expiry***

Description : Durée de vie des messages  
Paramètre PCF: EXPIRATION\_MQIACF\_EXPIRATION  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***Format***

Description : Nom de format des données de message  
Paramètre PCF: MQCACH\_FORMAT\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_FORMAT\_MQ

### ***Priority***

Description : Priorité de message  
Paramètre PCF: PRIO\_MQIACF\_ACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***Persistence***

Description : Persistence des messages  
Paramètre PCF: PERSISTENCE MQIACF\_PERSISTANCE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***MsgId***

Description : Identificateur de message  
Paramètre PCF: ID\_MSG\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_MSG\_MQ\_ID

### ***CorrelId***

Description : Identificateur de corrélation  
Paramètre PCF: ID\_CORREL\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS

Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***ReplyToQueue***

Description :

Paramètre PCF: MQCACF\_RÉPONSE\_À\_Q

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ReplyToQMgr***

Description :

Paramètre PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q\_MGR

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### ***CodedCharSetId***

Description : Identificateur de jeu de caractères des données de message

Paramètre PCF: MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### ***Encoding***

Description : Codage numérique des données de message.

Paramètre PCF: CODAGE\_MQIACF\_CODAGE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### ***PutDate***

Description :

Paramètre PCF: DATE MQCACF\_PUT\_DATE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_DATE\_PUT\_MQ\_

### ***PutTime***

Description :

Paramètre PCF: MQCACF\_HEURE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_TEMPS\_PUT\_MQ\_LONG

### ***ResolvedQName***

Description :	Le nom de la file d'attente désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT_Q.
Paramètre PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFST
Longueur :	MQ_Q_NAME_LENGTH.

### ***ResObjectString***

Description :	Nom d'objet désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT_TOPIC.
Paramètre PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFST
Longueur :	La longueur varie.

### ***ResolvedType***

Description :	Type de l'objet référencé par l'objet ObjectHandle. Les valeurs possibles sont MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Paramètre PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFIN

### ***PolicyName***

Description :	Nom de la règle qui a été appliquée à ce message. <b>Remarque :</b> Messages protégés AMS uniquement
Paramètre PCF:	MQCA_NOM_REGLE
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFST
Longueur :	LONGUEUR_NOM_OBJET_MQ_

### ***XmitqMsgId***

Description :	ID du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission. <b>Remarque :</b> Uniquement lorsque le format est MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Paramètre PCF:	MQBACF_XQH_ID_MSG
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFBS
Longueur :	LONGUEUR_MSG_MQ_ID

### ***XmitqCorrelId***

Description :	ID de corrélation du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission. <b>Remarque :</b> Uniquement lorsque le format est MQFMT_XMIT_Q_HEADER
---------------	---

Paramètre PCF: MQBACF\_XQH\_ID\_CORRÉLATION  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***XmitqPutTime***

Description : Heure d'insertion du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.  
**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_HEURE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_TEMPS\_PUT\_MQ\_LONG

### ***XmitqPutDate***

Description : Date d'insertion du message dans l'en-tête de la file de transmission.  
**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: DATE MQCACF\_XQH\_PUT\_DATE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_DATE\_PUT\_MQ\_

### ***XmitqRemoteQName***

Description : Destination de file d'attente éloignée du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.  
**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***XmitqRemoteQMgr***

Description : Destination du gestionnaire de files d'attente éloignées du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.  
**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***PutMsgOptsStructure***

Description : Structure MQPMO.

Paramètre PCF:	MQBACF_MQPMO_STRUCT
Niveau de trace :	3
Type :	MQCFBS
Longueur :	Longueur en octets de la structure MQPMO (la taille réelle dépend de la version de la structure)

#### *Structure d'en-tête de groupe PCF de la liste de distribution d'activité d'application MQPUT*

Si la fonction MQPUT place dans une liste de distribution, les paramètres MQPUT incluent un groupe PCF AppActivityDistList . Pour chacune des files d'attente de la liste de distribution, voir «Structure d'en-tête de groupe PCF de la liste de distribution d'activité d'application», à la page 249. Le groupe PCF AppActivityDistList combine les informations du MQPMR et les structures MQRR pour identifier les paramètres PUT et indiquer le résultat de l'opération PUT sur chaque file d'attente. Pour les opérations MQPUT, le groupe AppActivityDistList contient tout ou partie des paramètres suivants ( CompCode et Reason est présent si le code anomalie est MQRC\_MULTIPLE\_MOTIFS et que les autres paramètres sont déterminés par MQPMO.PutMsgRecFields ):

#### **CompCode**

Description :	Code achèvement indiquant le résultat de l'opération. Inclus uniquement si des structures MQRR sont fournies et que le code anomalie de MQPUT est MQRC_MULTIPLE_MOTIFS
Paramètre PCF:	CODE_COMP_MQIACF
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFIN

#### **Reason**

Description :	Code anomalie indiquant le résultat de l'insertion pour cet objet. Inclus uniquement si des structures MQRR sont fournies et que le code anomalie de MQPUT est MQRC_MULTIPLE_MOTIFS
Paramètre PCF:	MQIACF_CODE_RAISON
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFIN

#### **MsgId**

Description :	Identificateur de message. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF_MSG_ID
Paramètre PCF:	ID_MSG_MQBACF
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFBS
Longueur :	LONGUEUR_MSG_MQ_ID

#### **CorrelId**

Description :	Identificateur de corrélation. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF_CORREL_ID
---------------	--

<sup>3</sup> Le paramètre QName ResolvedLocalest inclus uniquement s'il est différent du paramètre ResolvedQName .

Paramètre PCF: ID\_CORREL\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### **GroupId**

Description : Identificateur de groupe. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF\_GROUP\_ID  
Paramètre PCF: ID\_GROUPE\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_GROUPE\_MQ\_ID

### **Feedback**

Description : Commentaires en retour. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF\_FEEDBACK  
Paramètre PCF: MQIACF\_FEEDBACK  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **AccountingToken**

Description : AccountingToken. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF\_ACCOUNTING\_TOKEN  
Paramètre PCF: JETON\_COMPTEUR\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : MQ\_ACCOUNTING\_TOKEN\_LENGTH.

### **MQPUT1**

L'application a démarré la fonction MQI MQPUT1

### **ObjectType**

Description : Type d'objet transmis dans MQOT.ObjectType  
Paramètre PCF: TYPE\_OBS\_MQIACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **ObjectName**

Description : Nom de l'objet transmis à l'appel MQI avant toute tentative de résolution de nom de file d'attente.  
Paramètre PCF: MQCACF\_NOM\_OBJET  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### **ObjectQMgrName**

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente d'objet transmis à l'appel MQI avant toute tentative de résolution de nom de file d'attente.

Paramètre PCF: MQCACF\_OBJECT\_Q\_MGR\_NAME

Niveau de trace : 1

Type : MQCFST

Longueur : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération

Paramètre PCF: CODE COMP\_MQIACF

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération

Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **PutOptions**

Description : Options d'insertion de MQPMO.Options

Paramètre PCF: OPTIONS MQIACF\_PUT\_MQ

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **AlternateUserId**

Description : Inclus uniquement si MQPMO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY est spécifié.

Paramètre PCF: MQCACF\_ALTERNATE\_USERID

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_ID\_UTILISATEUR

### **RecsPresent**

Description : Nombre d'enregistrements de nom d'objet présents

Paramètre PCF: MQIACF\_RECS\_PRESENT

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### ***KnownDestCount***

Description : Nombre de files d'attente locales ouvertes correctement  
Paramètre PCF: MQIACF\_KNOWN\_DEST\_COUNT  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***UnknownDestCount***

Description : Nombre de files d'attente éloignées ouvertes correctement  
Paramètre PCF: MQIACF\_UNKNOWN\_DEST\_COUNT  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***InvalidDestCount***

Description : Nombre de files d'attente dont l'ouverture a échoué  
Paramètre PCF: MQIACF\_INVALID\_DEST\_COUNT  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***MsgBuffer***

Description : Données de message.  
Paramètre PCF: DONNÉES\_MESSAGE\_MQBACF\_MESSAGE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur : La longueur est régie par le paramètre TRACEDATA () défini dans la configuration APPTRACE. Si TRACEDATA=NONE, ce paramètre est omis.

### ***MsgLength***

Description : Longueur du message.  
Paramètre PCF: LONGUE\_MSG\_MQIACF\_MESSAGE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***HighResTime***

Description : Heure de fonctionnement en microsecondes depuis minuit, le 1st 1970 (UTC)  
**Remarque :** La précision de cette minuterie varie en fonction de la prise en charge par la plateforme d'une minuterie à haute résolution.  
Paramètre PCF: MQIAMO64\_HIGHRES\_TIME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN64

### ***ResolvedQName***

Description : Nom de la file d'attente après la résolution du nom de la file d'attente.

Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

#### ***ResolvedQMgrName***

Description : Nom du gestionnaire de files d'attente après la résolution de nom.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

#### ***ResolvedLocalQName<sup>4</sup>***

Description : Contient le nom de la file d'attente locale une fois la résolution de nom effectuée  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST

#### ***ResolvedLocalQMgrName<sup>4</sup>***

Description : Contient le nom du gestionnaire de files d'attente local une fois la résolution de nom effectuée.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : MQ\_Q\_MGR\_NAME\_LENGTH

#### ***AlternateSecurityId***

Description : Autre identificateur de sécurité. Présent uniquement si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD\_VERSION\_3 et MQOD.AlternateSecurityId n'est pas égal à MQSID\_NONE.  
Paramètre PCF: MQBACF\_ALTERNATE\_SECURITYID  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_ID\_SÉCURITÉ\_MQ

#### ***ObjectString***

Description : Nom d'objet long. Inclus uniquement si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD\_VERSION\_4 et à la zone VSLength de MQOD.ObjectString est MQVS\_NULL\_TERMINATED ou supérieure à zéro.  
Paramètre PCF: MQCACF\_OBJECT\_CHAINE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST

Longueur : La longueur varie.

### **ResObjectString**

Description : Le nom d'objet long après le gestionnaire de files d'attente résout le nom fourni dans la zone ObjectName . Inclus uniquement pour les rubriques et les alias de file d'attente qui font référence à un objet de rubrique si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD\_VERSION\_4 et VSLength est MQVS\_NULL\_TERMINATED ou supérieure à zéro.

Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_OBJECT\_STRING

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : La longueur varie.

### **ResolvedType**

Description : Type de l'objet résolu (de base) en cours d'ouverture. Inclus uniquement si MQOD.Version est supérieure ou égale à MQOD\_VERSION\_4. Les valeurs possibles sont MQOT\_Q, MQOT\_TOPIC ou MQOT\_NONE.

Paramètre PCF: MQIACF\_RESOLVED\_TYPE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### **ReportOptions**

Description : Options de rapport de message

Paramètre PCF: RAPPORT MQIACF\_RAPPORT

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### **MsgType**

Description : Type de message

Paramètre PCF: TYPE MQIACF\_MSG\_

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### **Expiry**

Description : Durée de vie des messages

Paramètre PCF: EXPIRATION\_MQIACF\_EXPIRATION

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### **Format**

Description : Nom de format des données de message

Paramètre PCF: MQCACH\_FORMAT\_NAME

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_FORMAT\_MQ

### ***Priority***

Description : Priorité de message  
Paramètre PCF: PRIO\_MQIACF\_ACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***Persistence***

Description : Persistence des messages  
Paramètre PCF: PERSISTENCE MQIACF\_PERSISTANCE  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***MsgId***

Description : Identificateur de message  
Paramètre PCF: ID\_MSG\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_MSG\_MQ\_ID

### ***CorrelId***

Paramètre PCF: Identificateur de corrélation  
Description : ID\_CORREL\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***ReplyToQueue***

Description :  
Paramètre PCF: MQCACF\_RÉPONSE\_À\_Q  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***ReplyToQMgr***

Description :  
Paramètre PCF: MQCACF\_REPLY\_TO\_Q\_MGR  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST

Longueur : MQCFST

### ***CodedCharSetId***

Description : Identificateur de jeu de caractères des données de message

Paramètre PCF: MQIA\_CODED\_CHAR\_SET\_ID

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### ***Encoding***

Description : Codage numérique des données de message.

Paramètre PCF: CODAGE\_MQIACF\_CODAGE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFIN

### ***PutDate***

Description :

Paramètre PCF: DATE MQCACF\_PUT\_DATE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_DATE\_PUT\_MQ\_

### ***PutTime***

Description :

Paramètre PCF: MQCACF\_HEURE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_TEMPS\_PUT\_MQ\_LONG

### ***PolicyName***

Description : Nom de la règle qui a été appliquée à ce message.

**Remarque :** Messages protégés AMS uniquement

Paramètre PCF: MQCA\_NOM\_REGLE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_NOM\_OBJET\_MQ\_

### ***XmitqMsgId***

Description : ID du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQBACF\_XQH\_ID\_MSG

Niveau de trace : 2

Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_MSG\_MQ\_ID

### ***XmitqCorrelId***

Description : ID de corrélation du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQBACF\_XQH\_ID\_CORRÉLATION

Niveau de trace : 2

Type : MQCFBS

Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***XmitqPutTime***

Description : Heure d'insertion du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_HEURE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_TEMPS\_PUT\_MQ\_LONG

### ***XmitqPutDate***

Description : Date d'insertion du message dans l'en-tête de la file de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: DATE MQCACF\_XQH\_PUT\_DATE

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_DATE\_PUT\_MQ\_

### ***XmitqRemoteQName***

Description : Destination de file d'attente éloignée du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_NAME

Niveau de trace : 2

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***XmitqRemoteQMGr***

Description : Destination du gestionnaire de files d'attente éloignées du message dans l'en-tête de la file d'attente de transmission.

**Remarque :** Uniquement lorsque le format est MQFMT\_XMIT\_Q\_HEADER

Paramètre PCF: MQCACF\_XQH\_REMOTE\_Q\_MGR

Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***PutMsgOptsStructure***

Description : Structure MQPMO.  
Paramètre PCF: MQBACF\_MQPMO\_STRUCT  
Niveau de trace : 3  
Type : MQCFBS  
Longueur : Longueur en octets de la structure MQPMO (la taille réelle dépend de la version de la structure)

### ***MQPUT1 AppActivityDistList Structure d'en-tête de groupe PCF***

Si la fonction MQPUT1 est mise dans une liste de distribution, les paramètres de variable incluent un groupe PCF AppActivityDistList . Pour chacune des files d'attente de la liste de distribution, voir [«Structure d'en-tête de groupe PCF de la liste de distribution d'activité d'application»](#), à la page 249. Le groupe PCF AppActivityDistList combine les informations des structures MQOR, MQPMR et MQRR pour identifier les objets et les paramètres PUT, et indique le résultat de l'opération PUT sur chaque file d'attente. Pour les opérations MQPUT1 , le groupe AppActivityDistList contient tout ou partie des paramètres suivants ( CompCode, Reason, ObjectNameet ObjectQMgrName) si le code anomalie est MQRC\_MULTIPLE\_MOTIFS et que les autres paramètres sont déterminés par MQPMO.PutMsgRecFields ):

### ***CompCode***

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'insertion pour cet objet. Inclus uniquement si des structures MQRR sont fournies et que le code anomalie de MQPUT1 est MQRC\_MULTIPLE\_MOTIFS  
Paramètre PCF: CODE\_COMP\_MQIACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***Reason***

Description : Code anomalie indiquant le résultat de l'insertion pour cet objet. Inclus uniquement si des structures MQRR sont fournies et que le code anomalie de MQPUT1 est MQRC\_MULTIPLE\_MOTIFS  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***ObjectName***

Description : Nom d'une file d'attente dans la liste de distribution. Inclus uniquement si des structures MQOR sont fournies.  
Paramètre PCF: MQCACF\_NOM\_OBJET  
Niveau de trace : 2

---

<sup>4</sup> Le paramètre QName ResolvedLocalest inclus uniquement s'il est différent du paramètre ResolvedQName .

Type : MQCFST  
Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### ***MsgId***

Description : Identificateur de message. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF\_MSG\_ID  
Paramètre PCF: ID\_MSG\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_MSG\_MQ\_ID

### ***CorrelId***

Description : Identificateur de corrélation. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF\_CORREL\_ID  
Paramètre PCF: ID\_CORREL\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***GroupId***

Description : Identificateur de groupe. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF\_GROUP\_ID  
Paramètre PCF: ID\_GROUPE\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_GROUPE\_MQ\_ID

### ***Feedback***

Description : Commentaires en retour. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF\_FEEDBACK  
Paramètre PCF: MQIACF\_FEEDBACK  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### ***AccountingToken***

Description : AccountingToken. Inclus uniquement si les structures MQPMR sont provided.and PutMsgRecFields inclut MQPMRF\_ACCOUNTING\_TOKEN  
Paramètre PCF: JETON\_COMPTEUR\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : MQ\_ACCOUNTING\_TOKEN\_LENGTH.

## **MQSET**

L'application a démarré la fonction MQSET MQI

### **ObjectHandle**

Description : Descripteur d'objet  
Paramètre PCF: MQIACF\_HOBJ  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération  
Paramètre PCF: CODE COMP\_MQIACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **SelectorCount**

Description : Nombre de sélecteurs fournis dans le tableau Sélecteurs.  
Paramètre PCF: MQIACF\_SELECTOR\_COUNT  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **Selectors**

Description : Liste des attributs (entiers ou caractères) dont les valeurs sont mises à jour par MQSET.  
Paramètre PCF: Sélecteurs MQIACF\_SELECTORS  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIL

### **ResolvedQName**

Description : Le nom de la file d'attente désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT\_Q.  
Paramètre PCF: MQCACF\_RESOLVED\_LOCAL\_Q\_NAME  
Niveau de trace : 2  
Tapez : MQCFST  
Longueur : MQ\_Q\_NAME\_LENGTH.

### **ResObjectString**

Description :	Nom d'objet désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT_TOPIC.
Paramètre PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Niveau de trace :	2
Tapez	MQCFST
Longueur :	La longueur varie.

### **ResolvedType**

Description :	Type de l'objet référencé par l'objet ObjectHandle. Les valeurs possibles sont MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Paramètre PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Niveau de trace :	2
Tapez	MQCFIN

### **IntAttrCount**

Description :	Nombre d'attributs de type entier à mettre à jour par l'opération d'ensemble.
Paramètre PCF:	MQIACF_INTATTR_COUNT
Niveau de trace :	3
Type :	MQCFIN

### **IntAttrs**

Description :	Valeurs d'attribut entières
Paramètre PCF:	MQIACF_INT_ATTRS
Niveau de trace :	3
Type :	MQCFIL
Plage :	Ce paramètre n'est présent que si le nombre IntAttrrest > 0

### **CharAttrs**

Description :	Attributs de caractères à mettre à jour par l'opération de définition. Les valeurs sont concaténées.
Paramètre PCF:	MQCACF_CHAR_ATTRS
Niveau de trace :	3
Type :	MQCFST
Plage :	Ce paramètre est inclus uniquement si la longueur CharAttrrest > 0

### **MQSUB**

L'application a démarré la fonction MQI MQSUB

### **CompCode**

Description :	Code achèvement indiquant le résultat de l'opération
Paramètre PCF:	CODE COMP_MQIACF
Niveau de trace :	1

Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération

Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **SubHandle**

Description : Le descripteur d'abonnement

Paramètre PCF: MQIACF\_HSUB

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **ObjectHandle**

Description : Descripteur d'objet

Paramètre PCF: MQIACF\_HOBJ

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **Options**

Description : Options d'abonnement

Paramètre PCF: MQIACF\_SUB\_OPTIONS

Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **ObjectName**

Description : le nom de l'objet,

Paramètre PCF: MQCACF\_NOM\_OBJET

Niveau de trace : 1

Type : MQCFST

Longueur : LONGUEUR\_NOM\_Q\_MQ\_

### **ObjectString**

Description : Nom d'objet long.

Paramètre PCF: MQCACF\_OBJECT\_CHAINE

Niveau de trace : 1

Type : MQCFST

Plage : Inclus uniquement si la zone VSLength de MQSD.ObjectString est supérieur à zéro ou MQVS\_NULL\_TERMINATED.

Longueur : La longueur varie.

### ***AlternateUserId***

Description :  
Paramètre PCF: MQCACF\_ALTERNATE\_USERID  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Plage : Inclus uniquement si MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY est spécifié.  
Longueur : LONGUEUR\_ID\_UTILISATEUR

### ***AlternateSecurityId***

Description : Autre identificateur de sécurité.  
Paramètre PCF: MQBACF\_ALTERNATE\_SECURITYID  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Plage : Présente uniquement si MQSO\_ALTERNATE\_USER\_AUTHORITY est spécifié et MQSD.AlternateSecurityId n'est pas égal à MQSID\_NONE.  
Longueur : LONGUEUR\_ID\_SÉCURITÉ\_MQ

### ***SubName***

Description : Nom abonnement  
Paramètre PCF: MQCACF\_NOM\_SOUS-SYSTÈME  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Plage : Inclus uniquement si la zone VSLength de MQSD.SubName est supérieure à zéro ou si MQVS\_NULL\_TERMINATED.  
Longueur : La longueur varie.

### ***SubUserData***

Description : Données utilisateur d'abonnement  
Paramètre PCF: DONNEES\_SOUS-UTILISATEUR\_MQCACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFST  
Plage : Inclus uniquement si la zone VSLength de MQSD.SubName est supérieure à zéro ou si MQVS\_NULL\_TERMINATED.  
Longueur : La longueur varie.

### ***SubCorrelId***

Description : Identificateur de corrélation d'abonnement  
Paramètre PCF: ID\_SUB\_CORRÉLATION\_MQBACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFBS  
Longueur : LONGUEUR\_ID\_CORREL\_MQ\_

### ***SelectionString***

Description :	Chaîne de sélection.
Paramètre PCF:	CHAÎNE_SÉLECTION_MQCACF
Niveau de trace :	2
Type :	MQCFST
Plage :	Inclus uniquement si la zone VSLength de l'instruction MQSD est définie. SelectionString est MQVS_NULL_TERMINATED ou supérieur à zéro.
Longueur :	La longueur varie.

### ***ResolvedQName***

Description :	Le nom de la file d'attente désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT_Q.
Paramètre PCF:	MQCACF_RESOLVED_LOCAL_Q_NAME
Niveau de trace :	2
Tapez	MQCFST
Longueur :	MQ_Q_NAME_LENGTH.

### ***ResObjectString***

Description :	Nom d'objet désigné par ObjectHandle, lorsque ResolvedType est MQOT_TOPIC.
Paramètre PCF:	MQCACF_RESOLVED_OBJECT_STRING
Niveau de trace :	2
Tapez	MQCFST
Longueur :	La longueur varie.

### ***ResolvedType***

Description :	Type de l'objet référencé par l'objet ObjectHandle. Les valeurs possibles sont MQOT_Q, MQOT_TOPIC ou MQOT_NONE.
Paramètre PCF:	MQIACF_RESOLVED_TYPE
Niveau de trace :	2
Tapez	MQCFIN

### ***SubDescriptorStructure***

Description :	Structure MQSD.
Paramètre PCF:	MQBACF_MQSD_STRUCT
Niveau de trace :	3
Type :	MQCFBS
Longueur :	Longueur en octets de la structure MQSD.

### ***MQSUBRQ***

L'application a démarré la fonction MQSUBRQ MQI

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération  
Paramètre PCF: CODE COMP\_MQIACF  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **SubHandle**

Description : Le descripteur d'abonnement  
Paramètre PCF: MQIACF\_HSUB  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **SubOptions**

Description : Sous-options de MQSB.Options  
Paramètre PCF: OPTIONS MQIACF\_SUBRQ\_MQ  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **Action**

Description : Action de demande d'abonnement (MQSR\_\*)  
Paramètre PCF: MQIACF\_SUBRQ\_ACTION  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **NumPubs**

Description : Nombre de publications envoyées à la suite de cet appel (à partir de MQSB.NumPubs)  
Paramètre PCF: MQIACF\_NUM\_PUBS  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **MQSTAT**

L'application a démarré la fonction MQI MQSTAT

### **CompCode**

Description : Code achèvement indiquant le résultat de l'opération  
Paramètre PCF: CODE COMP\_MQIACF

Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Reason**

Description : Résultat du code anomalie de l'opération  
Paramètre PCF: MQIACF\_CODE\_RAISON  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Type**

Description : Type d'informations de statut demandées  
Paramètre PCF: TYPE\_STATUS\_MQIACF  
Niveau de trace : 2  
Type : MQCFIN

### **StatusStructure**

Description : Structure MQSTS.  
Paramètre PCF: MQBACF\_MQSTS\_STRUCT  
Niveau de trace : 3  
Type : MQCFBS  
Longueur : Longueur en octets de la structure MQSTS (la taille réelle dépend de la version de la structure)

## **Paramètres de variable pour les opérations XA d'activité d'application**

Les opérations XA sont des appels d'API que les applications peuvent effectuer pour permettre à MQ de participer à une transaction. Les paramètres de chaque opération sont définis dans la section suivante.

Le niveau de trace indique le niveau de granularité de trace requis pour que les paramètres soient inclus dans la trace. Les valeurs de niveau de trace possibles sont les suivantes:

#### 1. Bas

Le paramètre est inclus lorsque le traçage d'activité "faible", "moyenne" ou "élevée" est configuré pour une application. Ce paramètre signifie qu'un paramètre est toujours inclus dans le groupe `AppActivityData` pour l'opération. Cet ensemble de paramètres est suffisant pour tracer les appels MQI émis par une application et pour voir s'ils ont abouti.

#### 2. Moyen

Le paramètre est uniquement inclus dans le groupe `AppActivityData` pour l'opération lorsque la fonction de trace de l'activité "moyenne" ou "élevée" est configurée pour une application. Cet ensemble de paramètres ajoute des informations sur les ressources, par exemple, les noms de file d'attente et de rubrique utilisés par l'application.

#### 3. Elevé

Le paramètre est uniquement inclus dans le groupe `AppActivityData` pour l'opération lorsque le traçage d'activité "élevé" est configuré pour une application. Cet ensemble de paramètres inclut des vidages mémoire des structures transmises aux fonctions MQI et XA. Pour cette raison, il contient des informations supplémentaires sur les paramètres utilisés dans les appels MQI et XA. Les vidages mémoire de la structure sont des copies peu profondes des structures. Pour éviter les tentatives

erronées de déréréfencement des pointeurs, les valeurs de pointeur dans les structures sont définies sur NULL.

**Remarque :** La version de la structure faisant l'objet d'un vidage n'est pas nécessairement identique à la version utilisée par une application. La structure peut être modifiée par un exit de croisement d'API, par le code de trace d'activité ou par le gestionnaire de files d'attente. Un gestionnaire de files d'attente peut modifier une structure vers une version ultérieure, mais le gestionnaire de files d'attente ne la remplace jamais par une version antérieure de la structure. Pour ce faire, vous risquez de perdre des données.

## **AXREG**

L'application a démarré la fonction AXREG AX

### **XID**

Description : Structure XID  
Paramètre PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur : Taille (XID)

### **Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

## **AXUNREG**

L'application a démarré la fonction AXUNREG AX

### **Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XACLOSE**

L'application a démarré la fonction XACLOSE AX

### **Xa\_info**

Description : Informations utilisées pour initialiser le gestionnaire de ressources.  
Paramètre PCF: MQCACF\_XA\_INFO  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFST

### **Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XACOMMIT**

L'application a démarré la fonction XACOMMIT AX

### **XID**

Description : Structure XID

Paramètre PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur : Taille (XID)

### ***Rmid***

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***Flags***

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***XARetCode***

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***XATERMINE***

L'application a démarré la fonction XACOMPLETE AX

### ***Handle***

Description : Traitement de l'opération asynchrone  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_HANDLE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### ***Retval***

Description : Valeur de retour de la fonction asynchrone  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETVAL  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFINMQCFBS

### ***Rmid***

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1

Type : MQCFIN

### **Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XAEND**

L'application a démarré la fonction XAEND AX

### **XID**

Description : Structure XID  
Paramètre PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur : Taille (XID)

### **Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

## **XAFORGET**

L'application a démarré la fonction AXREG AX

### **XID**

Description : Structure XID  
Paramètre PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur : Taille (XID)

### **Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

## **XAOPEN**

L'application a démarré la fonction XAOPEN AX

### **Xa\_info**

Description : Informations utilisées pour initialiser le gestionnaire de ressources.  
Paramètre PCF: MQCACF\_XA\_INFO  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFST

### **Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XAPREPARE**

L'application a démarré la fonction XAPREPARE AX

### **XID**

Description : Structure XID  
Paramètre PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur : Taille (XID)

### **Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARECOVER**

L'application a démarré la fonction XARECOVER AX

### **Count**

Description : Nombre de XID  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_COUNT  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XIDs**

Description : Les structures XID

**Remarque :** Il existe plusieurs instances de ce paramètre PCF-une pour chaque structure XID jusqu'à compter les XID

Paramètre PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur : Taille (XID)

### **Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

### **XAROLLBACK**

L'application a démarré la fonction XAROLLBACK AX

### **XID**

Description : Structure XID  
Paramètre PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur : Taille (XID)

**Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

**Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

**XARetCode**

Description : Code retour  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

**XASTART**

L'application a démarré la fonction XASTART AX

**XID**

Description : Structure XID  
Paramètre PCF: MQBACF\_XA\_XID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFBS  
Longueur : Taille (XID)

**Rmid**

Description : Identificateur du gestionnaire de ressources  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RMID  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

**Flags**

Description : Indicateurs  
Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_FLAGS  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

**XARetCode**

Description : Code retour

Paramètre PCF: MQIACF\_XA\_RETCODE  
Niveau de trace : 1  
Type : MQCFIN

## Surveillance en temps réel

---

La surveillance en temps réel est une technique qui permet de déterminer l'état en cours des files d'attente et des canaux dans un gestionnaire de files d'attente. Les informations renvoyées sont exactes au moment où la commande a été émise.

Un certain nombre de commandes sont disponibles qui, lorsqu'elles sont émises, renvoient des informations en temps réel sur les files d'attente et les canaux. Les informations peuvent être renvoyées pour une ou plusieurs files d'attente ou canaux et peuvent varier en quantité. La surveillance en temps réel peut être utilisée dans les tâches suivantes:

- Aide les administrateurs système à comprendre l'état stabilisé de leur système IBM WebSphere MQ . Cela permet de diagnostiquer les problèmes si un problème se produit dans le système.
- Détermination de la condition de votre gestionnaire de files d'attente à tout moment, même si aucun événement ou problème spécifique n'a été détecté.
- Aide à déterminer la cause d'un problème dans votre système.

Avec la surveillance en temps réel, les informations peuvent être renvoyées pour les files d'attente ou les canaux. La quantité d'informations en temps réel renvoyées est contrôlée par les attributs de gestionnaire de files d'attente, de file d'attente et de canal.

- Vous pouvez surveiller une file d'attente en émettant des commandes pour vous assurer que la file d'attente est correctement traitée. Avant de pouvoir utiliser certains attributs de file d'attente, vous devez les activer pour la surveillance en temps réel.
- Vous pouvez surveiller un canal en émettant des commandes pour vous assurer que le canal s'exécute correctement. Avant de pouvoir utiliser certains attributs de canal, vous devez les activer pour la surveillance en temps réel.

La surveillance en temps réel des files d'attente et des canaux s'ajoute à la surveillance des performances et des événements de canal et est distincte de cette surveillance.

## Attributs contrôlant la surveillance en temps réel

Certains attributs de statut de file d'attente et de canal contiennent des informations de surveillance, si la surveillance en temps réel est activée. Si la surveillance en temps réel n'est pas activée, aucune information de surveillance n'est conservée dans ces attributs de surveillance. Des exemples montrent comment utiliser ces attributs de statut de file d'attente et de canal.

Vous pouvez activer ou désactiver la surveillance en temps réel pour des files d'attente ou des canaux individuels ou pour plusieurs files d'attente ou canaux. Pour contrôler des files d'attente ou des canaux individuels, définissez l'attribut de file d'attente MONQ ou l'attribut de canal MONCHL pour activer ou désactiver la surveillance en temps réel. Pour contrôler plusieurs files d'attente ou canaux ensemble, activez ou désactivez la surveillance en temps réel au niveau du gestionnaire de files d'attente à l'aide des attributs de gestionnaire de files d'attente MONQ et MONCHL. Pour tous les objets file d'attente et canal avec un attribut de surveillance spécifié avec la valeur par défaut, QMGR, la surveillance en temps réel est contrôlée au niveau du gestionnaire de files d'attente.

Les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement ne sont pas des objets WebSphere MQ . Par conséquent, ils ne possèdent pas d'attributs de la même manière que les objets de canal. Pour contrôler les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement, utilisez l'attribut de gestionnaire de files d'attente MONACLS. Cet attribut détermine si les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement dans un gestionnaire de files d'attente sont activés ou désactivés pour la surveillance des canaux.

Pour la surveillance en temps réel des canaux, vous pouvez définir l'attribut MONCHL sur l'un des trois niveaux de surveillance: faible, moyen ou élevé. Vous pouvez définir le niveau de surveillance au niveau

de l'objet ou au niveau du gestionnaire de files d'attente. Le choix du niveau dépend de votre système. La collecte de données de surveillance peut nécessiter des instructions relativement coûteuses en termes de calcul, telles que l'obtention de l'heure système. Pour réduire l'effet de la surveillance en temps réel, les options de surveillance moyenne et faible mesurent un échantillon de données à intervalles réguliers plutôt que de collecter des données en permanence. Le [Tableau 29](#), à la page 284 récapitule les niveaux de surveillance disponibles pour la surveillance en temps réel des canaux:

<i>Tableau 29. Niveaux de surveillance</i>		
<b>Niveau</b>	<b>description</b>	<b>Utilisation</b>
Bas	Mesurez un petit échantillon de données, à intervalles réguliers.	Pour les objets qui traitent un volume élevé de messages.
Moyen	Mesurez un échantillon de données, à intervalles réguliers.	Pour la plupart des objets.
Élevé	Mesurez toutes les données à intervalles réguliers.	Pour les objets qui ne traitent que quelques messages par seconde, sur lesquels les informations les plus récentes sont importantes.

Pour la surveillance en temps réel des files d'attente, vous pouvez définir l'attribut MONQ sur l'un des trois niveaux de surveillance, faible, moyen ou élevé. Cependant, il n'y a pas de distinction entre ces valeurs. Les valeurs activent toutes la collecte de données, mais n'affectent pas la taille de l'échantillon.

## Exemples

Les exemples suivants montrent comment définir les attributs de file d'attente, de canal et de gestionnaire de files d'attente nécessaires pour contrôler le niveau de surveillance. Pour tous les exemples, lorsque la surveillance est activée, les objets de file d'attente et de canal ont un niveau moyen de surveillance.

1. Pour activer la surveillance des files d'attente et des canaux pour toutes les files d'attente et tous les canaux au niveau du gestionnaire de files d'attente, utilisez les commandes suivantes:

```
ALTER QMGR MONQ(MEDIUM) MONCHL(MEDIUM)
ALTER QL(Q1) MONQ(QMGR)
ALTER CHL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) MONCHL(QMGR)
```

2. Pour activer la surveillance de toutes les files d'attente et de tous les canaux, à l'exception de la file d'attente locale, Q1, et du canal émetteur, QM1 . TO . QM2, utilisez les commandes suivantes:

```
ALTER QMGR MONQ(MEDIUM) MONCHL(MEDIUM)
ALTER QL(Q1) MONQ(OFF)
ALTER CHL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) MONCHL(OFF)
```

3. Pour désactiver la surveillance des files d'attente et des canaux pour toutes les files d'attente et tous les canaux, à l'exception de la file d'attente locale, Q1, et du canal émetteur, QM1 . TO . QM2, utilisez les commandes suivantes:

```
ALTER QMGR MONQ(OFF) MONCHL(OFF)
ALTER QL(Q1) MONQ(MEDIUM)
ALTER CHL(QM1.TO.QM2) CHLTYPE(SDR) MONCHL(MEDIUM)
```

4. Pour désactiver la surveillance des files d'attente et des canaux pour toutes les files d'attente et tous les canaux, quels que soient les attributs d'objet individuels, utilisez la commande suivante:

```
ALTER QMGR MONQ(NONE) MONCHL(NONE)
```

5. Pour contrôler les fonctions de surveillance des canaux émetteurs de cluster définis automatiquement, utilisez la commande suivante:

```
ALTER QMGR MONACLS(MEDIUM)
```

6. Pour indiquer que les canaux émetteurs de cluster définis automatiquement doivent utiliser le paramètre de gestionnaire de files d'attente pour la surveillance des canaux, utilisez la commande suivante:

```
ALTER QMGR MONACLS(QMGR)
```

### Concepts associés

«Surveillance en temps réel», à la page 283

La surveillance en temps réel est une technique qui permet de déterminer l'état en cours des files d'attente et des canaux dans un gestionnaire de files d'attente. Les informations renvoyées sont exactes au moment où la commande a été émise.

Utilisation des gestionnaires de files d'attente

### Tâches associées

«Affichage des données de surveillance des files d'attente et des canaux», à la page 285

Pour afficher des informations de surveillance en temps réel pour une file d'attente ou un canal, utilisez l'explorateur IBM WebSphere MQ ou la commande MQSC appropriée. Certaines zones de surveillance affichent une paire de valeurs d'indicateur séparées par des virgules, qui vous aident à surveiller le fonctionnement de votre gestionnaire de files d'attente. Des exemples montrent comment afficher les données de surveillance.

Surveillance (MONCHL)

## Affichage des données de surveillance des files d'attente et des canaux

Pour afficher des informations de surveillance en temps réel pour une file d'attente ou un canal, utilisez l'explorateur IBM WebSphere MQ ou la commande MQSC appropriée. Certaines zones de surveillance affichent une paire de valeurs d'indicateur séparées par des virgules, qui vous aident à surveiller le fonctionnement de votre gestionnaire de files d'attente. Des exemples montrent comment afficher les données de surveillance.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les zones de surveillance qui affichent une paire de valeurs séparées par une virgule fournissent des indicateurs à court terme et à long terme pour la durée mesurée depuis l'activation de la surveillance pour l'objet ou depuis le démarrage du gestionnaire de files d'attente:

- L'indicateur à court terme est la première valeur du couple et est calculé de telle sorte que les mesures plus récentes reçoivent une pondération plus élevée et auront un effet plus important sur cette valeur. Ceci donne une indication de l'évolution récente des mesures effectuées.
- L'indicateur à long terme dans la deuxième valeur du couple et est calculé de telle sorte que les mesures plus récentes ne reçoivent pas une pondération aussi élevée. Cela donne une indication de l'activité à plus long terme sur les performances d'une ressource.

Ces valeurs d'indicateur sont particulièrement utiles pour détecter les changements dans le fonctionnement de votre gestionnaire de files d'attente. Cela nécessite une connaissance des temps que ces indicateurs montrent en utilisation normale, afin de détecter des augmentations dans ces temps. En collectant et en vérifiant régulièrement ces valeurs, vous pouvez détecter des fluctuations dans le fonctionnement de votre gestionnaire de files d'attente. Cela peut indiquer une modification des performances.

Obtenez des informations de surveillance en temps réel comme suit:

## Procédure

1. Pour afficher des informations de surveillance en temps réel pour une file d'attente, utilisez l' IBM WebSphere MQ Explorer ou la commande MQSC DISPLAY QSTATUS, en spécifiant le paramètre facultatif MONITOR.
2. Pour afficher des informations de surveillance en temps réel pour un canal, utilisez l' IBM WebSphere MQ explorateur ou la commande MQSC DISPLAY CHSTATUS en spécifiant le paramètre facultatif MONITOR.

## Exemple

La file d'attente, Q1, a l'attribut MONQ défini sur la valeur par défaut, QMGR, et le gestionnaire de files d'attente propriétaire de la file d'attente a l'attribut MONQ défini sur MEDIUM. Pour afficher les zones de surveillance collectées pour cette file d'attente, utilisez la commande suivante:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) MONITOR
```

Les zones de surveillance et le niveau de surveillance de la file d'attente, Q1 , s'affichent comme suit:

```
QSTATUS(Q1)
TYPE(Queue)
MONQ(MEDIUM)
QTIME(11892157,24052785)
MSGAGE(37)
LPUTDATE(2005-03-02)
LPUTTIME(09.52.13)
LGETDATE(2005-03-02)
LGETTIME(09.51.02)
```

Le canal émetteur, QM1 . TO . QM2, a l'attribut MONCHL défini sur la valeur par défaut, QMGR, et le gestionnaire de files d'attente propriétaire de la file d'attente a l'attribut MONCHL défini sur MEDIUM. Pour afficher les zones de surveillance collectées pour ce canal émetteur, utilisez la commande suivante:

```
DISPLAY CHSTATUS(QM1.TO.QM2) MONITOR
```

Les zones de surveillance et le niveau de surveillance du canal émetteur, QM1 . TO . QM2 , s'affichent comme suit:

```
CHSTATUS(QM1.TO.QM2)
XMITQ(Q1)
CONNAME(127.0.0.1)
CURRENT
CHLTYPE(SDR)
STATUS(RUNNING)
SUBSTATE(MQGET)
MONCHL(MEDIUM)
XQTIME(755394737,755199260)
NETTIME(13372,13372)
EXITTIME(0,0)
XBATCHSZ(50,50)
COMPTIME(0,0)
STOPREQ(NO)
RQMNAME(QM2)
```

## Concepts associés

«Surveillance en temps réel», à la page 283

La surveillance en temps réel est une technique qui permet de déterminer l'état en cours des files d'attente et des canaux dans un gestionnaire de files d'attente. Les informations renvoyées sont exactes au moment où la commande a été émise.

## Référence associée

[STATUT DE LA FILE D'ATTENTE D'AFFICHAGE](#)

## Surveillance des files d'attente

Utilisez cette page pour afficher les tâches qui vous aident à résoudre un problème lié à une file d'attente et à l'application qui la dessert. Différentes options de surveillance sont disponibles pour déterminer le problème

Souvent, le premier signe d'un problème avec une file d'attente en cours de traitement est que le nombre de messages dans la file d'attente (CURDEPTH) augmente. Si vous prévoyez une augmentation à certains moments de la journée ou sous certaines charges de travail, un nombre croissant de messages peut ne pas indiquer un problème. Toutefois, si vous n'avez pas d'explication à l'augmentation du nombre de messages, vous pouvez en rechercher la cause.

Vous pouvez avoir une file d'attente d'application dans laquelle il y a un problème avec l'application ou une file d'attente de transmission dans laquelle il y a un problème avec le canal. Des options de surveillance supplémentaires sont disponibles lorsque l'application qui dessert la file d'attente est un canal.

Les exemples suivants examinent les problèmes liés à une file d'attente particulière, appelée Q1, et décrivent les zones que vous examinez dans la sortie de diverses commandes:

### Détermination de l'ouverture de la file d'attente de votre application

Si vous rencontrez un problème avec une file d'attente, vérifiez si la file d'attente est ouverte dans votre application

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déterminer si la file d'attente de votre application est ouverte, procédez comme suit:

#### Procédure

1. Assurez-vous que l'application qui s'exécute sur la file d'attente est celle que vous attendez. Exécutez la commande suivante pour la file d'attente en question:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(HANDLE) ALL
```

Dans la sortie, examinez la zone APPLTAG et vérifiez que le nom de votre application est affiché. Si le nom de votre application n'est pas affiché ou s'il n'y a pas de sortie du tout, démarrez votre application.

2. Si la file d'attente est une file d'attente de transmission, consultez la sortie dans la zone CHANNEL. Si le nom de canal n'apparaît pas dans la zone CHANNEL, déterminez si le canal est en cours d'exécution.
3. Vérifiez que la file d'attente de l'application qui s'exécute sur la file d'attente est ouverte en entrée. Entrez la commande suivante :

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

Dans la sortie, examinez la zone IPPROCS pour voir si une application dispose d'une file d'attente ouverte pour l'entrée. Si la valeur est 0 et qu'il s'agit d'une file d'attente d'application utilisateur, assurez-vous que l'application ouvre la file d'attente en entrée pour extraire les messages de la file d'attente.

### Vérification de la disponibilité des messages dans la file d'attente

Si vous avez un grand nombre de messages dans la file d'attente et que votre application ne traite aucun de ces messages, vérifiez si les messages de la file d'attente sont disponibles pour votre application

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déterminer la raison pour laquelle votre application ne traite pas les messages de la file d'attente, procédez comme suit:

### Procédure

1. Vérifiez que votre application ne demande pas d'ID de message ou d'ID de corrélation spécifique lorsqu'elle doit traiter tous les messages de la file d'attente.
2. Bien que la longueur en cours de la file d'attente puisse indiquer qu'il y a un nombre croissant de messages dans la file d'attente, il se peut que certains messages de la file d'attente ne soient pas disponibles pour être obtenus par une application, car ils ne sont pas validés ; la longueur en cours inclut le nombre de MQPUT de messages non validés dans la file d'attente. Entrez la commande suivante :

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

Dans la sortie, examinez la zone UNCOM pour voir s'il existe des messages non validés dans la file d'attente.

3. Si votre application tente d'extraire des messages de la file d'attente, vérifiez si l'application d'insertion valide correctement les messages. Exécutez la commande suivante pour trouver les noms des applications qui placent des messages dans cette file d'attente:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(HANDLE) OPENTYPE(OUTPUT)
```

4. Exécutez ensuite la commande suivante, en insérant dans < appltag> la valeur APPLTAG à partir de la sortie de la commande précédente:

```
DISPLAY CONN(*) WHERE(APPLTAG EQ <appltag>) UOWSTDA UOWSTTI
```

Indique quand l'unité de travail a été démarrée et vous aide à déterminer si l'application crée une unité de travail de longue durée. Si l'application d'insertion est un canal, vous souhaitez peut-être déterminer pourquoi l'exécution d'un lot prend beaucoup de temps.

## Vérification de l'extraction des messages de la file d'attente par votre application

Si vous rencontrez un problème avec une file d'attente et l'application qui la dessert, vérifiez si votre application obtient des messages de la file d'attente

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier si votre application extrait des messages de la file d'attente, procédez comme suit:

### Procédure

1. Vérifiez que l'application qui s'exécute sur la file d'attente traite effectivement les messages de la file d'attente. Entrez la commande suivante :

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

Dans la sortie, examinez les zones LGETDATE et LGETTIME qui indiquent quand la dernière extraction a été effectuée à partir de la file d'attente.

2. Si la dernière extraction de cette file d'attente remonte à plus longtemps que prévu, vérifiez que l'application traite correctement les messages.

Si l'application est un canal, vérifiez si les messages passent par ce canal

## Déterminer si l'application peut traiter les messages assez rapidement

Si des messages sont générés dans la file d'attente, mais que vos autres vérifications n'ont pas détecté de problèmes de traitement, vérifiez que l'application peut traiter les messages assez rapidement. Si l'application est un canal, vérifiez que le canal peut traiter les messages assez rapidement.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déterminer si l'application traite les messages assez rapidement, effectuez les tests suivants:

#### Procédure

1. Exécutez la commande suivante régulièrement pour collecter des données de performances sur la file d'attente:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) ALL
```

Si les valeurs des indicateurs QTIME sont élevées ou augmentent au cours de la période, et que vous avez déjà exclu la possibilité d'unités de travail à exécution longue en vérifiant que les messages de la file d'attente sont disponibles, l'application d'extraction risque de ne pas suivre les applications d'insertion.

2. Si votre application d'extraction ne peut pas suivre les applications d'insertion, envisagez d'ajouter une autre application d'extraction pour traiter la file d'attente.

La possibilité d'ajouter une autre application d'extraction dépend de la conception de l'application et de la possibilité de partager la file d'attente avec plusieurs applications. Des fonctions telles que le regroupement de messages ou l'obtention par ID de corrélation peuvent aider à garantir que deux applications peuvent traiter une file d'attente simultanément.

## Vérification de la file d'attente lorsque la longueur en cours n'augmente pas

Même si la longueur en cours de votre file d'attente n'augmente pas, il peut être utile de surveiller la file d'attente pour vérifier si votre application traite correctement les messages.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour collecter des données de performances sur la file d'attente, émettez régulièrement la commande suivante:

#### Procédure

Exécutez régulièrement la commande suivante:

```
DISPLAY QSTATUS(Q1) TYPE(Queue) MSGAGE QTIME
```

Dans la sortie, si la valeur de MSGAGE augmente au cours de la période et que votre application est conçue pour traiter tous les messages, cela peut indiquer que certains messages ne sont pas traités du tout.

## Surveillance des canaux

Cette page permet d'afficher les tâches qui vous aident à résoudre un problème lié à une file d'attente de transmission et au canal qui la dessert. Différentes options de surveillance de canal sont disponibles pour déterminer le problème.

Souvent, le premier signe d'un problème avec une file d'attente en cours de traitement est que le nombre de messages dans la file d'attente (CURDEPTH) augmente. Si vous prévoyez une augmentation à certains moments de la journée ou sous certaines charges de travail, un nombre croissant de messages peut ne pas indiquer un problème. Toutefois, si vous n'avez pas d'explication à l'augmentation du nombre de messages, vous pouvez en rechercher la cause.

Il se peut que vous ayez un problème avec le canal qui dessert une file d'attente de transmission. Diverses options de surveillance de canal sont disponibles pour vous aider à déterminer le problème.

Les exemples suivants examinent les problèmes liés à une file d'attente de transmission appelée QM2 et à un canal appelé QM1.TO.QM2. Ce canal est utilisé pour envoyer des messages du gestionnaire de files d'attente, QM1, au gestionnaire de files d'attente, QM2. La définition de canal sur le gestionnaire de files d'attente QM1 est un canal émetteur ou serveur, et la définition de canal sur le gestionnaire de files d'attente, QM2, est un canal récepteur ou demandeur.

## Déterminer si le canal est en cours d'exécution

Si vous rencontrez un problème avec une file d'attente de transmission, vérifiez si le canal est en cours d'exécution.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier l'état du canal qui gère la file d'attente de transmission, procédez comme suit:

#### Procédure

1. Exécutez la commande suivante pour savoir quel canal vous prévoyez de traiter la file d'attente de transmission QM2:

```
DIS CHANNEL(*) WHERE(XMITQ EQ QM2)
```

Dans cet exemple, la sortie de cette commande indique que le canal gérant la file d'attente de transmission est QM1.TO.QM2 QM2

2. Exécutez la commande suivante pour déterminer le statut du canal, QM1.TO.QM2:

```
DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL
```

3. Examinez la zone STATUS de la sortie de la commande **CHSTATUS** :

- Si la valeur de la zone STATUS est RUNNING, vérifiez que le canal déplace les messages
- Si la sortie de la commande n'affiche aucun statut ou si la valeur de la zone STATUS est STOPPED, RETRY, BINDING ou REQUESTING, effectuez l'étape appropriée, comme suit:

4. Facultatif : Si la valeur de la zone STATUS n'indique aucun statut, le canal est inactif. Par conséquent, procédez comme suit:

- a) Si le canal aurait dû être démarré automatiquement par un déclencheur, vérifiez que les messages de la file d'attente de transmission sont disponibles.

Si des messages sont disponibles dans la file d'attente de transmission, vérifiez que les paramètres de déclenchement de la file d'attente de transmission sont corrects.

- b) Exécutez la commande suivante pour redémarrer le canal manuellement:

```
START CHANNEL(QM1.TO.QM2)
```

5. Facultatif : Si la valeur de la zone STATUS est STOPPED, procédez comme suit:

- a) Consultez les journaux des erreurs pour déterminer la raison pour laquelle le canal s'est arrêté. Si le canal s'est arrêté en raison d'une erreur, corrigez le problème.

Vérifiez également que le canal comporte des valeurs spécifiées pour les attributs de relance: *SHORTRTY* et *LONGRTY*. En cas de pannes transitoires telles que des erreurs réseau, le canal tente alors de redémarrer automatiquement.

- b) Exécutez la commande suivante pour redémarrer le canal manuellement:

```
START CHANNEL(QM1.TO.QM2)
```

6. Facultatif : Si la valeur de la zone STATUS est RETRY, procédez comme suit:
- Consultez les journaux des erreurs pour identifier l'erreur, puis corrigez le problème.
  - Exécutez la commande suivante pour redémarrer le canal manuellement:

```
START CHANNEL(QM1.TO.QM2)
```

ou attendez que le canal se connecte correctement lors de sa prochaine tentative.

7. Facultatif : Si la valeur de la zone STATUS est BINDING ou REQUESTING, cela signifie que le canal n'a pas encore été connecté au partenaire. Procédez comme suit :
- Exécutez la commande suivante, aux deux extrémités du canal, pour déterminer le sous-état du canal:

```
DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL
```

**Remarque :**

- Dans certains cas, il peut y avoir un sous-état à une extrémité du canal uniquement.
  - De nombreux sous-états étant transitoires, émettez la commande quelques fois pour détecter si un canal est bloqué dans un sous-état particulier.
- b) Vérifiez [Tableau 30](#), à la [page 291](#) pour déterminer l'action à effectuer:

Lancement du sous-état MCA <sup>1</sup>	Sous-état MCA répondante <sup>2</sup>	Remarques
NameServer		L'agent MCA initiateur attend la fin d'une demande de serveur de noms. Vérifiez que le nom d'hôte correct a été spécifié dans l'attribut de canal, CONNAME, et que vos serveurs de noms sont configurés correctement.
SCYEXIT	SCYEXIT	Les MCM sont actuellement <i>en conversation</i> via un exit de sécurité. Pour plus d'informations, voir « <a href="#">Déterminer si le canal peut traiter les messages assez rapidement</a> », à la <a href="#">page 293</a> .
	CHADEXIT	L'exit d'autodéfinition de canal est en cours d'exécution. Pour plus d'informations, voir « <a href="#">Déterminer si le canal peut traiter les messages assez rapidement</a> », à la <a href="#">page 293</a> .
RCVEXIT SENDEXIT MSGEXIT MREXIT	RCVEXIT SENDEXIT MSGEXIT MREXIT	Les exits sont appelés au démarrage du canal pour MQXR_INIT. Vérifiez le traitement dans cette partie de votre exit si cela prend beaucoup de temps. Pour plus d'informations, voir « <a href="#">Déterminer si le canal peut traiter les messages assez rapidement</a> », à la <a href="#">page 293</a> .
Sérialiser	Sérialiser	Ce sous-état s'applique uniquement aux canaux dont la disposition est SHARED.
NETCONNECT		Ce sous-état s'affiche si la connexion est retardée en raison d'une configuration réseau incorrecte.
SSLHANDSHAKE	SSLHANDSHAKE	Un établissement de liaison SSL se compose d'un certain nombre d'envois et de réceptions. Si les temps réseau sont lents ou si la connexion aux listes de révocation de certificat de recherche est lente, cela affecte le temps nécessaire à l'établissement de la liaison.

**Remarques :**

- i) L'agent MCA initiateur est l'extrémité du canal qui a démarré la conversation. Il peut s'agir d'émetteurs, d'émetteurs de cluster, de serveurs qualifiés complets et de demandeurs. Dans une paire serveur-demandeur, il s'agit de la fin à partir de laquelle vous avez démarré le canal.
- ii) L'agent MCA qui répond est l'extrémité du canal qui a répondu à la demande de démarrage de la conversation. Il peut s'agir de récepteurs, de récepteurs de cluster, de demandeurs (lorsque le serveur ou l'émetteur est démarré), de serveurs (lorsque le demandeur est démarré) et d'émetteurs (dans une paire de canaux de rappel demandeur-émetteur).

## Vérification que le canal déplace des messages

Si vous rencontrez un problème avec une file d'attente de transmission, vérifiez que le canal déplace des messages

### Avant de commencer

Exécutez la commande `DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL`. Si la valeur de la zone STATUS est RUNNING, le canal s'est correctement connecté au système partenaire.

Vérifiez qu'il n'y a pas de messages non validés dans la file d'attente de transmission, comme décrit dans «[Vérification de la disponibilité des messages dans la file d'attente](#)», à la page 287.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si des messages sont disponibles pour le canal à extraire et à envoyer, effectuez les vérifications suivantes:

### Procédure

1. Dans la sortie de la commande d'affichage du statut du canal, `DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL`, examinez les zones suivantes:

#### MSGS

Nombre de messages envoyés ou reçus (ou, pour les canaux de connexion serveur, nombre d'appels MQI traités) au cours de cette session (depuis le démarrage du canal).

#### BUFSENT

Nombre de mémoires tampon de transmission envoyées. Cela inclut les transmissions pour l'envoi d'informations de contrôle uniquement.

#### BYTSENT

Nombre d'octets envoyés au cours de cette session (depuis le démarrage du canal). Ce paramètre inclut les informations de contrôle envoyées par l'agent MCA.

#### LSTMSGDA

Date à laquelle le dernier message a été envoyé ou l'appel MQI a été traité. Voir LSTMSGTI.

#### LSTMSGTI

Heure à laquelle le dernier message a été envoyé ou à laquelle l'appel MQI a été traité. Pour un émetteur ou un serveur, il s'agit de l'heure à laquelle le dernier message (la dernière partie du message, s'il a été divisé) a été envoyé. Pour un demandeur ou un récepteur, il s'agit de l'heure à laquelle le dernier message a été inséré dans la file d'attente cible correspondante. Pour un canal de connexion serveur, il s'agit de l'heure à laquelle le dernier appel MQI a été effectué.

#### CURMSGGS

Pour un canal émetteur, il s'agit du nombre de messages qui ont été envoyés dans le lot en cours. Pour un canal récepteur, il s'agit du nombre de messages qui ont été reçus dans le lot en cours. La valeur est remise à zéro, pour les canaux émetteurs et récepteurs, lorsque le lot est validé.

2. Déterminez si le canal a envoyé des messages depuis son démarrage. Si tel est le cas, déterminez quand le dernier message a été envoyé.
3. Si le canal a démarré un lot qui n'est pas encore terminé, comme indiqué par une valeur non nulle dans CURMSGGS, il se peut que le canal attende que l'autre extrémité du canal accuse réception du lot. Examinez la zone SUBSTATE dans la sortie et reportez-vous à [Tableau 31](#), à la page 293:

Tableau 31. Sous-états MCA émetteur et récepteur

SOUS-ETAT de l'expéditeur	SOUS-ETAT du récepteur	Remarques
MQGET	RECEVOIR	Etats normaux d'un canal au repos.
ENVOYER	RECEVOIR	SEND est généralement un état transitoire. Si SEND est visible, cela indique que les mémoires tampon du protocole de communication sont remplies. Cela peut indiquer un problème de réseau.
RECEVOIR		Si l'expéditeur est vu dans le sous-état RECEIVE pendant un certain temps, il attend une réponse, soit à l'achèvement d'un lot, soit à un signal de présence. Vous pouvez être amené à vérifier pourquoi l'exécution d'un lot prend beaucoup de temps.

**Remarque :** Vous pouvez également déterminer si le canal peut traiter les messages assez rapidement, en particulier si le canal possède un sous-état associé au traitement de l'exit.

## Vérification de la raison pour laquelle l'exécution d'un lot prend beaucoup de temps

Cette page permet d'afficher certaines raisons pour lesquelles l'exécution d'un lot peut prendre beaucoup de temps.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsqu'un canal émetteur a envoyé un lot de messages, il attend la confirmation de ce lot de la part du récepteur, sauf si le canal est pipelined. Les facteurs suivants peuvent affecter la durée d'attente du canal émetteur:

#### Procédure

- Vérifiez si le réseau est lent.

Un réseau lent peut affecter le temps nécessaire à l'exécution d'un lot. Les mesures qui aboutissent aux indicateurs de la zone NETTIME sont mesurées à la fin d'un lot. Cependant, le premier lot affecté par un ralentissement du réseau n'est pas indiqué avec une modification de la valeur NETTIME car il est mesuré à la fin du lot.

- Vérifiez si le canal utilise une nouvelle tentative de message.

Si le canal récepteur ne parvient pas à placer un message dans une file d'attente cible, il peut utiliser le traitement de relance de message, au lieu de placer le message dans une file d'attente de rebut immédiatement. Une nouvelle tentative de traitement peut entraîner un ralentissement du lot. Entre les tentatives MQPUT, le canal aura STATUS (PAUSED), indiquant qu'il attend que l'intervalle entre les nouvelles tentatives de message soit écoulé.

## Déterminer si le canal peut traiter les messages assez rapidement

Si des messages sont générés dans la file d'attente de transmission, mais que vous n'avez détecté aucun problème de traitement, déterminez si le canal peut traiter les messages assez rapidement.

### Avant de commencer

Exécutez la commande suivante à plusieurs reprises sur une période donnée pour collecter des données de performances sur le canal:

```
DIS CHSTATUS(QM1.TO.QM2) ALL
```

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Confirmez qu'il n'y a pas de messages non validés dans la file d'attente de transmission, comme décrit dans «Vérification de la disponibilité des messages dans la file d'attente», à la page 287, puis vérifiez la zone XQTIME dans la sortie de la commande d'affichage de l'état du canal. Lorsque les valeurs des indicateurs XQTIME sont constamment élevées, ou augmentent sur la période de mesure, l'indication est que le canal ne suit pas le rythme des applications d'insertion.

Effectuez les tests suivants:

### Procédure

#### 1. Vérifiez si les exits sont en cours de traitement.

Si des exits sont utilisés sur le canal qui distribue ces messages, ils peuvent être ajoutés au temps passé à traiter les messages. Pour déterminer si tel est le cas, effectuez les vérifications suivantes:

##### a) Dans la sortie de la commande DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, vérifiez la zone EXITTIME.

Si le temps passé dans les exits est plus long que prévu, recherchez dans le traitement de vos exits des boucles inutiles ou un traitement supplémentaire, en particulier dans les exits de message, d'envoi et de réception. Ce traitement affecte tous les messages déplacés sur le canal.

##### b) Dans la sortie de la commande DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, vérifiez la zone SUBSTATE.

Si le canal possède l'un des sous-états suivants depuis un certain temps, passez en revue le traitement dans vos exits:

- SCYEXIT
- RCVEXIT
- SENDEXIT
- MSGEXIT
- MREXIT

#### 2. Vérifiez si le réseau est lent.

Si les messages ne se déplacent pas assez rapidement sur un canal, il se peut que le réseau soit lent. Pour déterminer si tel est le cas, effectuez les vérifications suivantes:

##### a) Dans la sortie de la commande DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, vérifiez la zone NETTIME.

Ces indicateurs sont mesurés lorsque le canal émetteur demande une réponse à son partenaire. Cela se produit à la fin de chaque lot et, lorsqu'un canal est inactif lors du signal de présence.

##### b) Si cet indicateur indique que les allers-retours prennent plus de temps que prévu, utilisez d'autres outils de surveillance du réseau pour examiner les performances de votre réseau.

#### 3. Vérifiez si le canal utilise la compression.

Si le canal utilise la compression, cela augmente le temps passé à traiter les messages. Si le canal utilise un seul algorithme de compression, effectuez les vérifications suivantes:

##### a) Dans la sortie de la commande DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, vérifiez la zone COMPTIME.

Ces indicateurs indiquent le temps passé pendant la compression ou la décompression.

##### b) Si la compression choisie ne réduit pas la quantité de données à envoyer par la quantité attendue, modifiez l'algorithme de compression.

#### 4. Si le canal utilise plusieurs algorithmes de compression, effectuez les vérifications suivantes:

##### a) Dans la sortie de la commande DIS CHSTATUS(QM1.T0.QM2) ALL, vérifiez les zones COMPTIME, COMPHDR et COMPMSG.

##### b) Modifiez les algorithmes de compression indiqués dans la définition de canal ou envisagez d'écrire un exit de message pour remplacer le choix de l'algorithme de compression du canal pour des messages particuliers si le taux de compression ou le choix de l'algorithme ne fournit pas la compression ou les performances requises.

## Résolution des problèmes liés aux canaux de cluster

Si vous disposez d'une génération de messages sur le système SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE , la première étape du diagnostic du problème consiste à identifier le ou les canaux qui ont un problème lors de la distribution des messages.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour découvrir quel (s) canal (s), à l'aide de SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE rencontre un problème lors de la distribution des messages. Effectuez les contrôles suivants :

### Procédure

1. Entrez la commande suivante :

```
DIS CHSTATUS(*) WHERE(XQMSGSA GT 1)
```

**Remarque :** Si vous disposez d'un cluster occupé qui comporte de nombreux déplacements de messages, envisagez d'exécuter cette commande avec un nombre plus élevé pour éliminer les canaux qui ne disposent que de quelques messages à distribuer.

2. Recherchez dans la sortie le ou les canaux dont les valeurs sont élevées dans la zone XQMSGSA. Déterminez la raison pour laquelle le canal ne déplace pas les messages ou ne les déplace pas assez rapidement. Utilisez les tâches décrites dans «Surveillance des canaux», à la page 289 pour diagnostiquer les problèmes liés aux canaux qui sont à l'origine de la génération.

### Surveillance du changement de file d'attente de transmission

Il est important de surveiller le processus de commutation des files d'attente de transmission par les canaux émetteurs de cluster afin de minimiser l'impact sur votre entreprise. Par exemple, vous ne devez pas tenter ce processus lorsque la charge de travail est élevée ou en permutant plusieurs canaux simultanément.

### Le processus de commutation des canaux

Le processus utilisé pour changer de canal est le suivant:

1. Le canal ouvre la nouvelle file d'attente de transmission pour l'entrée et commence à en extraire des messages (à l'aide de l'ID de corrélation)
2. Un processus d'arrière-plan est lancé par le gestionnaire de files d'attente pour déplacer les messages mis en file d'attente pour le canal de son ancienne file d'attente de transmission vers sa nouvelle file d'attente de transmission. Pendant que les messages sont déplacés, les nouveaux messages du canal sont mis en file d'attente dans l'ancienne file d'attente de transmission afin de préserver le séquençement. Ce processus peut prendre un certain temps s'il existe un grand nombre de messages pour le canal dans son ancienne file d'attente de transmission ou si de nouveaux messages arrivent rapidement.
3. Lorsqu'aucun message validé ou non validé ne reste en file d'attente pour le canal dans son ancienne file d'attente de transmission, le commutateur est terminé. Les nouveaux messages sont désormais placés directement dans la nouvelle file d'attente de transmission.

Pour éviter l'éventualité d'une commutation simultanée de plusieurs canaux, IBM WebSphere MQ permet de commuter la file d'attente de transmission d'un ou de plusieurs canaux qui ne sont pas en cours d'exécution à l'aide de la commande **runswch1** .

### Surveillance du statut des opérations de commutation

Pour comprendre le statut des opérations de commutation, les administrateurs peuvent effectuer les actions suivantes:

- Surveillez le journal des erreurs du gestionnaire de files d'attente (AMQERR01.LOG) où des messages sont générés pour indiquer les étapes suivantes au cours de l'opération:

- L'opération de commutation a démarré
- Le déplacement des messages a commencé
- Mises à jour périodiques du nombre de messages restant à déplacer (si l'opération de commutation ne se termine pas rapidement)
- Le déplacement des messages est terminé
- L'opération de commutation est terminée
- .
- Utilisez la commande DISPLAY CLUSQMGR pour interroger la file d'attente de transmission actuellement utilisée par chaque canal émetteur de cluster.
- Exécutez la commande **runswchl** en mode de requête pour vérifier le changement d'état d'un ou de plusieurs canaux. La sortie de cette commande identifie les éléments suivants pour chaque canal:
  - Indique si le canal a une opération de commutation en attente
  - La file d'attente de transmission depuis et vers laquelle le canal bascule
  - Nombre de messages restant dans l'ancienne file d'attente de transmission

Chaque commande est vraiment utile, car dans un appel, vous pouvez déterminer le statut de chaque canal, l'impact d'un changement de configuration et si toutes les opérations de commutation sont terminées.

### Problèmes potentiels pouvant se produire

Voir [Problèmes potentiels lors de la commutation de files d'attente de transmission](#) pour obtenir la liste des problèmes qui peuvent se produire lors de la commutation de files d'attente de transmission, leurs causes et les solutions les plus probables.

### Le moniteur de performances Windows

Dans WebSphere MQ Version 7.0 et les versions antérieures, il était possible de surveiller les performances des files d'attente locales sur les systèmes Windows à l'aide du moniteur de performances Windows. A partir de WebSphere MQ Version 7.1, cette méthode de surveillance des performances n'est plus disponible.

Vous pouvez surveiller les files d'attente sur toutes les plateformes prises en charge à l'aide des méthodes décrites dans [«Surveillance en temps réel»](#), à la page 283.

## Remarques

---

:NONE.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service IBM puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM EMEA Director of Licensing  
IBM Corporation  
Tour Descartes  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

Pour toute demande d'informations relatives au jeu de caractères codé sur deux octets, contactez le service de propriété intellectuelle IBM ou envoyez vos questions par courrier à l'adresse suivante :

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan, Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokyo 103-8510, Japon

**Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales.** LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT" SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Corporation  
Coordinateur d'interopérabilité logicielle, département 49XA  
3605 Autoroute 52 N

Rochester, MN 55901  
U.S.A.

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans le présent document et tous les éléments sous disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions du Contrat sur les produits et services IBM, aux Conditions Internationales d'Utilisation de Logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

Licence sur les droits d'auteur :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

## Documentation sur l'interface de programmation

---

Les informations d'interface de programmation, si elles sont fournies, sont destinées à vous aider à créer un logiciel d'application à utiliser avec ce programme.

Ce manuel contient des informations sur les interfaces de programmation prévues qui permettent au client d'écrire des programmes pour obtenir les services de IBM WebSphere MQ.

Toutefois, lesdites informations peuvent également contenir des données de diagnostic, de modification et d'optimisation. Ces données vous permettent de déboguer votre application.

**Important :** N'utilisez pas ces informations de diagnostic, de modification et d'optimisation en tant qu'interface de programmation car elles sont susceptibles d'être modifiées.

## Marques

---

IBM, le logo IBM, ibm.com, sont des marques d'IBM Corporation dans de nombreux pays. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web "Copyright and trademark".

information"www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés.

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

UNIX est une marque de The Open Group aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Ce produit inclut des logiciels développés par le projet Eclipse (<http://www.eclipse.org/>).

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.







Référence :

(1P) P/N: