

IBM DB2 Universal Database



Extension Net Search

Guide d'administration et d'utilisation

Version 8.1

IBM DB2 Universal Database



Extension Net Search

Guide d'administration et d'utilisation

Version 8.1

Important

Avant de consulter les informations suivantes et d'utiliser le produit associé, veuillez lire les informations générales contenues dans la section Annexe O, «Remarques», à la page 321.

Première édition - juin 2003

Réf. US : SH12-6740-02

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE "EN L'ETAT". IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.can.ibm.com> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
Tour Descartes
92066 Paris-La Défense Cedex 50*

© Copyright IBM France 2003. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 1995, 2003. All rights reserved.

Table des matières

| | |
|--|------------|
| Avis aux lecteurs canadiens | vii |
|--|------------|

| | |
|--|-----------|
| Préface | ix |
| A qui s'adresse ce manuel | ix |
| Comment utiliser ce manuel. | ix |
| Comment lire les diagrammes de syntaxe | x |
| Informations connexes. | xi |
| Comment nous faire part de vos commentaires | xii |
| Comment prendre contact avec IBM | xii |
| Informations produit. | xiii |

| | |
|--|-----------|
| Récapitulatif des modifications | xv |
|--|-----------|

Partie 1. Guide de l'utilisateur 1

Chapitre 1. Présentation et concepts 3

| | |
|--|----|
| Concepts clés | 3 |
| Utilisation d'une fonction de recherche scalaire SQL | 6 |
| Utilisation d'une recherche de procédure mémorisée | 7 |
| Utilisation d'une fonction de valeur table SQL pour la recherche | 9 |
| Concepts supplémentaires | 10 |
| Fonction de transformation de colonne | 10 |
| Services de l'instance | 10 |
| Données stockées en externe | 10 |
| Vues d'administration. | 11 |
| Prise en charge des bases de données partitionnées | 11 |
| Index sur alias de type nickname dans une base de données fédérée | 11 |
| Fonctions clés | 12 |
| DB2 Extension Net Search dans l'environnement client/serveur DB2 | 13 |

Chapitre 2. Installation 15

| | |
|--|----|
| Configuration système requise | 15 |
| Présentation de l'installation pour un serveur DB2 partitionné (UNIX) | 16 |
| Installation sur UNIX | 16 |
| Etape 1 pour UNIX : Installation des composants du produit | 16 |

| | |
|--|----|
| Etape 2 pour UNIX : Mise à jour de l'instance DB2 | 17 |
| Installation sous Windows | 17 |
| Noms de répertoires et noms de fichiers | 18 |
| Installation des bibliothèques Outside-In | 18 |
| Vérification de l'installation. | 18 |
| Vérification de l'installation sous Windows | 18 |
| Vérification de l'installation sous UNIX | 19 |

Chapitre 3. Scénarios utilisateur 21

| | |
|---|----|
| Exemple simple avec la fonction de recherche scalaire SQL | 21 |
| Exemple simple avec utilisation de la mémoire cache et recherche de procédure mémorisée | 23 |
| Exemple simple avec fonction de valeur table SQL. | 25 |

Chapitre 4. Planification 27

| | |
|---|----|
| Emplacements des répertoires et stockage des index | 27 |
| Formats de document et pages de codes prises en charge. | 27 |
| Logiciel de filtrage Outside-In | 29 |
| Rôles utilisateur. | 30 |
| Utilisation de la ligne de commande ou de l'interface du Centre de contrôle DB2 pour l'indexation | 31 |

Chapitre 5. Services de l'instance de l'Extension Net Search 33

| | |
|---|----|
| Démarrage et arrêt de DB2 Extension Net Search | 33 |
| Services de verrouillage | 33 |
| Utilisation des services de verrouillage | 34 |
| Affichage d'une image instantanée d'un verrou | 36 |
| Services de mise à jour | 37 |

Chapitre 6. Création et gestion d'un index de texte 39

| | |
|--|----|
| Introduction aux commandes db2text | 39 |
| Activation d'une base de données. | 41 |
| Désactivation d'une base de données. | 42 |

| | |
|--|----|
| Création d'un index de texte | 44 |
| Création d'un index de texte sur des types de données binaires | 46 |
| Création d'un index de texte sur un type de données non pris en charge | 47 |
| Création d'un index de texte pour les types de données DATALINK | 48 |
| Installation du fichier jar Data Links | 48 |
| Création d'un index de texte sur un alias de type nickname à l'aide de la réplication avec mise à jour incrémentielle de l'index à l'aide de DB2 Replication | 49 |
| Création d'un index de texte pouvant être utilisé par la recherche de procédure mémorisée | 50 |
| Index de texte sur des vues | 55 |
| Remarques sur les performances | 57 |
| Gestion des index de texte | 58 |
| Mise à jour et réorganisation d'un index de texte | 58 |
| Modification d'un index de texte | 60 |
| Effacement des événements d'index | 61 |
| Suppression d'un index de texte | 62 |
| Affichage de l'état de l'index de texte | 62 |
| Sauvegarde et restauration d'index | 63 |

Chapitre 7. Utilisation du Centre de contrôle DB2 65

| | |
|--|----|
| Démarrage et arrêt des services de l'instance DB2 Extension Net Search | 66 |
| Activation d'une base de données | 67 |
| Administration de l'index de texte | 68 |
| Création d'un index de texte | 69 |
| Gestion d'un index de texte | 84 |

Chapitre 8. Recherche 91

| | |
|--|----|
| Recherche de texte à l'aide des fonctions de recherche scalaires SQL | 92 |
| Réalisation d'une requête | 92 |
| Recherche et renvoi du nombre d'occurrences trouvées | 93 |
| Recherche et renvoi du score d'un document texte trouvé | 93 |
| Spécification des arguments de recherche SQL | 94 |
| Recherche de termes dans n'importe quelle séquence | 94 |
| Recherche à l'aide des opérateurs booléens AND et OR | 95 |
| Recherche floue | 95 |

| | |
|--|-----|
| Recherche de parties d'un terme (caractères génériques) | 96 |
| Recherche de termes contenant déjà un caractère générique | 97 |
| Recherche de termes dans une séquence fixe | 97 |
| Recherche de termes dans la même phrase ou le même paragraphe | 97 |
| Recherche de termes dans des sections de documents structurés | 98 |
| Recherche à l'aide de l'opérateur booléen NOT | 98 |
| Recherche de thésaurus | 98 |
| Recherche d'attributs numériques | 99 |
| Recherche de texte libre | 99 |
| Exemples supplémentaires de syntaxe de recherche | 100 |
| Recherche de texte à l'aide d'une recherche de procédure mémorisée | 100 |
| Recherche de texte à l'aide de la fonction de valeur table SQL | 101 |
| Utilisation de la fonction de mise en évidence (HIGHLIGHT). | 102 |
| Recherche sur plusieurs colonnes | 104 |
| Remarques sur les performances | 105 |

Chapitre 9. Utilisation de documents structurés 107

Chapitre 10. Utilisation d'un thésaurus pour étendre les termes recherchés. . . 109

| | |
|---|-----|
| Structure d'un thésaurus | 109 |
| Relations de thésaurus prédéfinies | 110 |
| Définition de vos propres relations | 111 |
| Création et compilation d'un thésaurus | 112 |
| Création d'un fichier de définitions du thésaurus | 112 |
| Compilation d'un fichier de définitions en dictionnaire thésaurus | 113 |

Partie 2. Références 115

Chapitre 11. Commandes d'administration pour le propriétaire d'instance. 117

| | |
|-------------------|-----|
| CONTROL | 118 |
| START | 120 |
| STOP | 121 |

Chapitre 12. Commandes d'administration pour l'administrateur de base de données 123

| | |
|---------------------------------|-----|
| ENABLE DATABASE | 124 |
| DISABLE DATABASE | 126 |
| DB2EXTDL (utilitaire) | 129 |
| DB2EXTHL (utilitaire) | 130 |

Chapitre 13. Commandes d'administration pour le propriétaire de table de texte . . 131

| | |
|---------------------------------|-----|
| ACTIVATE CACHE | 133 |
| ALTER INDEX. | 135 |
| CLEAR EVENTS | 140 |
| CREATE INDEX | 142 |
| DEACTIVATE CACHE | 161 |
| DROP INDEX | 163 |
| DB2EXTTH (Utilitaire) | 165 |
| UPDATE INDEX | 167 |
| HELP. | 171 |
| COPYRIGHT | 172 |

Chapitre 14. Syntaxe des arguments de recherche 173

| | |
|---------------------------------|-----|
| Argument de recherche | 174 |
|---------------------------------|-----|

Chapitre 15. Fonction de recherche scalaire SQL et fonction de valeur table SQL 183

| | |
|---|-----|
| Résumé des fonctions de recherche | 183 |
| CONTAINS. | 184 |
| NUMBEROFMATCHES. | 185 |
| SCORE | 186 |
| DB2EXT.TEXTSEARCH. | 187 |
| DB2EXT.HIGHLIGHT | 192 |

Chapitre 16. Fonction de recherche de procédure mémorisée. 197

| | |
|---|-----|
| DB2EXT.TEXTSEARCH (pour une recherche de procédure mémorisée) | 198 |
| Procédure mémorisée avec requête SQL | 201 |
| Paramètres d'entrée | 201 |
| Paramètres d'entrée/sortie. | 202 |
| Paramètres de sortie | 202 |
| Ensemble de résultats de sortie | 202 |

Chapitre 17. Prise en charge de documents structurés. 203

| | |
|--|-----|
| Modèles de document | 203 |
| Modèles de document par défaut | 204 |
| Définition d'un modèle de document pour les documents en texte clair structurés. | 205 |

| | |
|--|-----|
| Paramètres des éléments | 206 |
| Que se passe-t-il lorsqu'un document GPP est indexé ? | 207 |
| Définition d'un modèle de document pour les documents HTML | 208 |
| Paramètres des éléments | 210 |
| Définition d'un modèle de document pour les documents XML | 211 |
| Paramètres des éléments | 212 |
| Que se passe-t-il lorsqu'un document XML est indexé ? | 215 |
| Définition d'un modèle de document pour les documents filtrés Outside-In | 216 |
| Paramètres des éléments | 216 |
| Que se passe-t-il lorsqu'un document Outside-In est indexé ? | 217 |

Chapitre 18. Prise en charge du thésaurus 219

Partie 3. Annexes 223

Annexe A. Migration 225

| | |
|--|-----|
| Migration de l'Extension Net Search Version 8.1 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x | 225 |
| Migration de l'Extension Net Search Version 7.2 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x | 226 |
| Migration de Text Information Extender Version 7.2 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x | 226 |

Annexe B. Utilisation de grandes quantités de mémoire. 229

| | |
|---|-----|
| AIX (32 bits et 64 bits) | 229 |
| Windows (32 bits). | 230 |
| L'environnement d'exploitation Solaris (32 bits et 64 bits) | 230 |
| Linux (32 bits) | 231 |
| HP-UX (32 bits et 64 bits) | 231 |

Annexe C. Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search. 233

| | |
|---|-----|
| Vues pour informations de niveau de base de données | 233 |
| Table db2ext.proxyinformation | 235 |
| Vues pour les informations de niveau d'index | 236 |
| Vue db2ext.textindexes | 236 |
| Vue db2ext.indexconfiguration | 239 |

| | | | |
|---|------------|--|------------|
| Vue db2ext.textindexformats | 240 | Mots vides | 292 |
| Vues de table pour un index de texte | 240 | Langues prenant en charge les mots | |
| Vue d'événements | 240 | vides | 292 |
| Tables de journalisation, vues et alias de | | | |
| type nickname | 242 | | |
| Annexe D. CCSID pris en charge | 245 | Annexe I. Codes anomalie du moteur de | |
| CCSID | 245 | recherche de texte | 295 |
| Annexe E. Langues prises en charge | 251 | Annexe J. Identification et résolution des | |
| Annexe F. Messages DB2 Extension Net | | incidents | 305 |
| Search | 255 | Traçage des erreurs | 305 |
| Messages d'information et d'avertissement | 255 | | |
| Messages d'erreur. | 256 | Annexe K. Messages Data Link | 307 |
| Annexe G. Référence du modèle de | | Annexe L. CCSID pris en charge par le | |
| document | 283 | thésaurus | 311 |
| Définition de type de document pour des | | CCSID | 311 |
| modèles de document | 283 | Annexe M. Messages renvoyés par les | |
| Sémantique des expressions du pointeur | | outils du thésaurus | 313 |
| (XPath) | 284 | Annexe N. Erreurs système Windows | 317 |
| Limites des zones de texte et des attributs de | | Erreurs système | 317 |
| document | 287 | Annexe O. Remarques | 321 |
| Valeurs d'attribut de marque Outside-In | 287 | Marques | 324 |
| Annexe H. Moteur de recherche de texte | 291 | Glossaire | 325 |
| Tokenisation | 291 | Index | 331 |
| Mots | 291 | | |
| Phrases | 291 | | |
| Paragraphes | 291 | | |

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

| IBM France | IBM Canada |
|-------------------------------|------------------------|
| ingénieur commercial | représentant |
| agence commerciale | succursale |
| ingénieur technico-commercial | informaticien |
| inspecteur | technicien du matériel |

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.

OS/2 et Windows - Paramètres canadiens








Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire

correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

| France | Canada | Etats-Unis |
|--|---|-------------------|
|  (Pos1) |  | Home |
| Fin | Fin | End |
|  (PgAr) |  | PgUp |
|  (PgAv) |  | PgDn |
| Inser | Inser | Ins |
| Suppr | Suppr | Del |
| Echap | Echap | Esc |
| Attn | Intrp | Break |
| Impr écran | ImpEc | PrtSc |
| Verr num | Num | Num Lock |
| Arrêt défil | Défil | Scroll Lock |
|  (Verr maj) | FixMaj | Caps Lock |
| AltGr | AltCar | Alt (à droite) |

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Préface

Le présent manuel décrit comment utiliser l'Extension IBM DB2 Universal Database* Net Search afin de préparer et de gérer une base de données DB2* en vue de l'extraction de données texte. Il décrit également comment utiliser les fonctions SQL fournies pour accéder à ces types de données et les manipuler. En intégrant les fonctions de DB2 Extension Net Search dans les instructions SQL de votre programme, vous pouvez créer des programmes d'extraction de texte puissants et polyvalents.

Dans ce manuel, les références à "DB2" font allusion à DB2 UDB.

A qui s'adresse ce manuel

Ce manuel est destiné aux administrateurs de base de données DB2 qui sont familiarisés avec les concepts d'administration, les outils et les techniques DB2.

Il s'adresse également aux programmeurs d'applications DB2 qui connaissent le langage SQL et un ou plusieurs langages de programmation pouvant être utilisés pour les programmes d'application DB2.

Comment utiliser ce manuel

Le présent manuel est structuré de la manière suivante :

«Partie 1. Guide de l'utilisateur»

Cette partie présente DB2 Extension Net Search, décrit son installation et sa configuration et traite de remarques sur la planification. Elle décrit également comment préparer et gérer une base de données DB2 de sorte à pouvoir rechercher du texte.

Lisez cette partie si vous êtes un nouvel utilisateur de DB2 Extension Net Search et souhaitez apprendre à utiliser ses fonctions pour rechercher du texte.

«Partie 2. Références»

Cette partie présente des informations de référence pour les fonctions et les commandes de DB2 Extension Net Search.

Lisez cette partie si vous êtes déjà familiarisé avec les concepts et les tâches de DB2 Extension Net Search, mais souhaitez obtenir des informations sur une fonction ou une commande spécifique de DB2 Extension Net Search.

«Partie 3. Annexes»

Cette partie fournit des informations de référence supplémentaires pour DB2 Extension Net Search. Elle contient des informations sur la migration, l'utilisation de la mémoire, les vues, les modèles de document, les messages et les codes.

Lisez cette partie si vous avez besoin d'informations de référence spécifiques sur DB2 Extension Net Search.

Comment lire les diagrammes de syntaxe

Tout au long de ce manuel, la syntaxe est décrite à l'aide de la structure définie comme suit :

- Lisez les digrammes de syntaxe de la gauche vers la droite et de haut en bas, en suivant le chemin de la ligne. Le symbole ►— indique le début d'une instruction.

Le symbole —► indique que la syntaxe de l'instruction continue sur la ligne suivante.

Le symbole ►— indique qu'il s'agit de la suite de l'instruction de la ligne précédente.

Le symbole —◄ indique la fin d'une instruction.

- Les éléments obligatoires sont indiqués sur la ligne horizontale (le chemin principal).

►—élément obligatoire—◄

- Les éléments facultatifs sont indiqués sous le chemin principal.

►—
|élément facultatif|—◄

- S'il est possible de choisir deux ou plusieurs éléments, ils apparaissent empilés.

Si vous *devez* choisir l'un des éléments indiqués, un élément de la pile figure sur le chemin principal.

►—
|choix1 obligatoire|
|choix2 obligatoire|—◄

S'il est possible de ne choisir aucun des éléments indiqués, la pile entière figure sous le chemin principal.



Une flèche de répétition au-dessus d'une pile indique que vous pouvez choisir plusieurs options parmi les éléments empilés.



- Les mots clés sont indiqués en lettres majuscules. Leur orthographe doit être totalement respectée. Les variables sont indiquées en lettres minuscules (par exemple, `srcpath`). Elles représentent des noms ou des valeurs fournis par l'utilisateur dans la syntaxe.
- Si des marques de ponctuation, des parenthèses, des opérateurs arithmétiques ou d'autres symboles de ce genre sont indiqués, vous devez les saisir comme élément de la syntaxe.

Informations connexes

IBM DB2 Universal Database Version 8

- *IBM DB2 Universal Database version 8 - Mise en route* pour DB2 Servers (GC11-1879), pour DB2 Clients (GC11-1876), pour DB2 Connect Personal Edition (GC11-1878), pour DB2 Personal Edition (GC11-1881) et IBM Data Links Manager (GC11-1858-00). Ces manuels expliquent comment planifier, installer, configurer et faire migrer DB2 Universal Database sur la plateforme appropriée.
- *IBM DB2 Universal Database Administration Guide version 8* Planning (SC09-4822), Performance (SC09-4821) et Implementation (SC09-4820). Ces manuels décrivent comment concevoir et implémenter une base de données DB2.
- *IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1 Version 8* (SC09-4849). Ce manuel explique comment développer des applications qui accèdent aux bases de données DB2 à l'aide de DB2 Call Level Interface, une interface SQL pouvant être appelée et qui est compatible avec la spécification ODBC de Microsoft ODBC.
- *IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2 Version 8* (SC09-4850). Ce manuel explique comment développer des applications qui accèdent aux bases de données DB2 à l'aide de DB2 Call Level Interface, une interface SQL pouvant être appelée et qui est compatible avec la spécification ODBC de Microsoft ODBC.

Préface

- *IBM DB2 Universal Database Command Reference Version 8* (SC09-4828). Ce manuel explique comment utiliser l'interpréteur de commandes DB2 et fournit des informations de référence relatives aux commandes DB2.
- *IBM DB2 Universal Database Replication Guide and Reference Version 8* (SC27-1121). Ce manuel explique comment planifier, configurer et gérer un environnement de réplication des données DB2.

IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Version 8

- *IBM DB2 Connect - DB2 Connect Enterprise Edition Version 8 - Mise en route* (GC11-1877). Ce manuel explique comment planifier, installer et configurer DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition sur la plateforme appropriée.

Comment nous faire part de vos commentaires

Vos commentaires et suggestions peuvent nous permettre d'améliorer la qualité de la documentation. N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires sur ce manuel ainsi que sur toute autre publication concernant les Extensions DB2. Pour nous faire parvenir vos commentaires, vous pouvez utiliser la méthode suivante :

- Envoyez vos commentaires par courrier électronique à l'adresse suivante : swsddid@de.ibm.com. Veillez à mentionner le titre du manuel, le numéro de la partie du manuel, la version du produit et le cas échéant, l'emplacement spécifique du texte sur lequel vous souhaitez faire des commentaires (par exemple, un numéro de page ou de tableau).

Si vous faites parvenir des informations à IBM, IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie de ces informations.

Comment prendre contact avec IBM

Si vous rencontrez un problème technique, consultez et appliquez les actions suggérées dans le manuel *Troubleshooting Guide* avant de contacter le Service clients DB2. Ce manuel vous conseille sur les informations à rassembler pour aider le Service clients DB2 à mieux vous répondre.

Pour obtenir des informations ou commander des produits DB2, prenez contact avec votre partenaire commercial IBM ou avec un distributeur agréé de logiciels IBM.

Aux Etats-Unis, composez l'un des numéros suivants :

- 1-800-237-5511 pour obtenir le Service clients,
- 1-888-426-4343 pour connaître les options de service disponibles.

Informations produit

Aux Etats-Unis, composez l'un des numéros suivants :

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) pour commander des produits ou obtenir des informations générales.
- Pour commander des manuels, composez le 1-800-879-2755.

<http://www.ibm.com/software/data/db2/>

Les pages Web consacrées à DB2 fournissent des informations récentes sur les nouveautés, les descriptions de produit, le calendrier des formations, etc.

<http://www.ibm.com/software/data/support/>

Les pages Web de support DB2 fournissent un accès aux questions fréquemment posées, aux correctifs, aux manuels et aux informations techniques les plus récentes concernant DB2.

Remarque : Il peut arriver que ces informations ne soient disponibles qu'en langue anglaise.

<http://www.ibm.com/software/data/db2/extendere/>

Les pages Web Extensions DB2 fournissent des informations sur toutes les Extensions DB2 couramment disponibles. Ceci inclut DB2 Extension XML, DB2 Extension Spatiale et DB2 Extension AIV.

<http://www.ibm.com/software/data/db2/extendere/support/>

Les pages Web de support Extensions DB2 fournissent un accès aux questions fréquemment posées, aux conseils et astuces, aux correctifs et à la documentation.

<http://www.ibm.com/software/data/db2/extendere/netsearch/index.html>

La page de DB2 Extension Net Search fournit des conseils relatifs aux performances.

www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi

Le Centre de publications fournit des informations pour commander ou télécharger les publications.

<http://www.ibm.com/certify/index.html>

Le programme de certification professionnelle (Professional Certification Program) du site Web IBM fournit les informations de test de certification d'un grand nombre de produits IBM, y compris DB2.

Sur Compuserve : GO IBMDB2

Entrez cette commande pour accéder aux forums IBM DB2 Family. Tous les produits DB2 sont supportés via ces forums.

Préface

Pour savoir comment contacter IBM en dehors des Etats-Unis, reportez-vous à l'annexe A du manuel *IBM Software Support Handbook*. Pour accéder à ce document, consultez la page Web suivante :
<http://techsupport.services.ibm.com/guides/contacts.html>

Remarque : Dans certains pays, les distributeurs agréés IBM peuvent contacter leur centre d'assistance au lieu de prendre contact avec le centre de support IBM.

Récapitulatif des modifications

DB2 Extension Net Search V8.1 Fix Pack 2 introduit les nouvelles fonctions suivantes :

- La prise en charge des bases de données partitionnées
- La fonction `db2ext.highlight`
- La création et la gestion des index de texte sur des alias de type nickname avec une mise à jour d'index incrémentielle à l'aide de DB2 Replication
- La prise en charge du logiciel de filtrage Outside-in de Stellent

Partie 1. Guide de l'utilisateur

Chapitre 1. Présentation et concepts

DB2 Extension Net Search version 8.1 fait partie de la famille des Extensions DB2*.

Elle remplace DB2 Text Information Extender version 7.2 et l'Extension Net Search version 7.2 et offre aux utilisateurs et aux programmeurs d'applications une méthode rapide, polyvalente et intelligente de recherche dans des documents texte stockés dans DB2, dans d'autres bases de données et dans des systèmes de fichiers à l'aide de requêtes SQL.

Concepts clés

Pour maîtriser totalement les fonctionnalités de DB2 Extension Net Search, il est nécessaire connaître certains termes clés qui figurent en **gras** dans cette section, ainsi que les diverses options disponibles. Il est également nécessaire d'avoir des connaissances de base sur les concepts et les termes propres à DB2.

En principe, DB2 Extension Net Search effectue la recherche dans les **documents texte** contenus dans la colonne d'une table de base de données.

Les documents texte doivent être identifiables de manière unique. Pour ce faire, l'Extension Net Search utilise la **clé primaire** de la table.

Les documents peuvent être de formats divers, tels que HTML ou XML.

Plutôt que de rechercher de manière séquentielle dans les documents texte, ce qui nécessiterait énormément de temps, l'Extension Net Search crée un **index de texte** permettant la recherche dans les documents.

Un index de texte est constitué des **termes** importants, extraits des documents de texte.

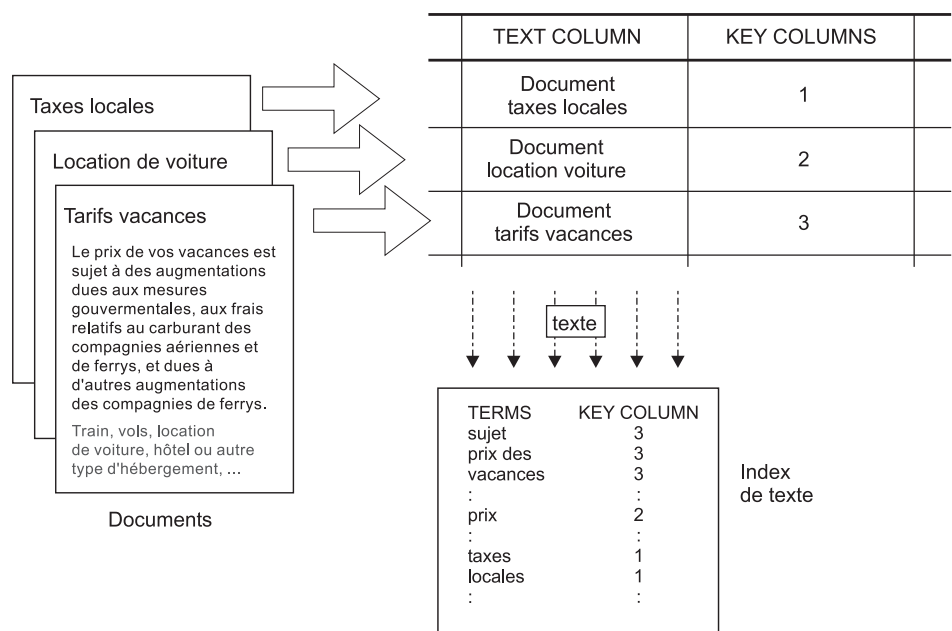


Figure 1. Création d'un index de texte

La **création d'un index de texte** est le processus qui consiste à définir et à déclarer les propriétés de l'index, comme, par exemple, son emplacement. Une fois créé, l'index de texte ne contient pas de données. La **mise à jour de l'index** est le processus qui consiste à ajouter des données dans l'index de texte. La première mise à jour de l'index ajoute tous les documents texte de la colonne de texte à l'index. Cette opération est appelée **mise à jour initiale**.

L'utilisation d'un index de texte pour la recherche engendre des problèmes de synchronisation entre la table et l'index de texte qui doivent être pris en considération, du fait que toutes les modifications de suivi apportées à la table (additions, suppressions et mises à jour de documents texte) doivent être reflétées dans l'index de texte.

La synchronisation dans l'Extension Net Search est basée sur des **déclencheurs** qui stockent automatiquement les informations relatives aux documents nouveaux, modifiés et supprimés dans une **table de journalisation**. Chaque index de texte dispose d'une table de journalisation. L'opération consistant à appliquer le contenu de la table de journalisation à l'index de texte correspondant est appelée **mise à jour incrémentielle**.

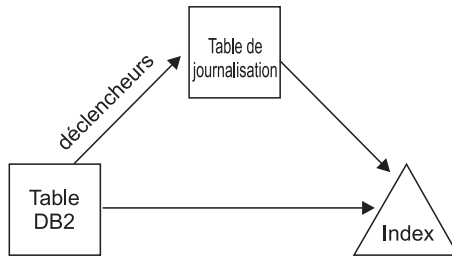


Figure 2. Processus de mise à jour incrémentielle

L'index de texte peut être mis à jour à l'aide d'une option **manuelle** ou **automatique**. L'option automatique utilise une programmation de la mise à jour pour définir les jours et les heures.

Notez qu'**aucune** de ces options ne synchronise l'index de texte dans le cadre d'une transaction de mise jour, de suppression et d'insertion de documents texte. L'indexation de texte asynchrone de l'Extension Net Search améliore les performances et les accès concurrents. La mise à jour est appliquée dans une transaction distincte pour copier une toute petite partie de l'index. Ce dernier est seulement verrouillé à l'accès en lecture pendant une très courte durée lorsque la copie est mise à la place de l'original. Ceci est transparent pour les opérations de recherche. Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 5, «Services de l'instance de l'Extension Net Search», à la page 33.

Un index de texte présente certaines propriétés, telles que des propriétés de mise à jour automatique et d'emplacement du fichier d'index. Si nécessaire, vous pouvez modifier certaines propriétés. Cette opération est également connue sous le nom de **modification** de l'index.

Une telle propriété existe si la clause ORDER BY doit pré-trier l'index de texte sur les colonnes de la table. Dans ce cas, la mise à jour initiale indexera le document texte dans l'ordre spécifié et renverra les résultats de la recherche dans cet ordre.

Par exemple, la spécification de résumés de livres pré-triés en fonction du prix du livre. Lors de la recherche des livres les moins chers relatifs aux systèmes de base de données relationnelle, vous pouvez limiter la recherche de texte afin qu'elle ne revoie que les deux premiers livres qui seront les meilleurs marchés. Cependant, sans index pré-trié, vous devez rechercher tous les livres et les associer aux livres les moins chers, ce qui est une opération beaucoup plus coûteuse.

L'Extension Net Search autorise plusieurs index pré-triés par colonne de texte. Par exemple, un index pour le pré-tri des livres en fonction de leur date de publication et un second pour le pré-tri des livres en fonction de leur prix.

Concepts clés

Généralement, la première mise à jour qui suit la création d'un index de texte est une mise à jour initiale et les suivantes sont incrémentielles. Cependant, lors de l'utilisation d'index pré-triés, vous devez conserver l'ordre en cas de mise à jour. L'option **Recreate Index on Update** s'en charge, reconstruisant totalement l'index chaque fois qu'une mise à jour est effectuée.

Une fois l'index de texte mis à jour, la recherche peut s'effectuer à l'aide de l'une des options suivantes :

- une fonction de recherche scalaire SQL,
- une recherche de procédure mémorisée,
- une fonction de valeur table SQL.

Comme les options de recherche présentent des caractéristiques fonctionnelles différentes, elles sont expliquées dans les sections suivantes.

Utilisation d'une fonction de recherche scalaire SQL

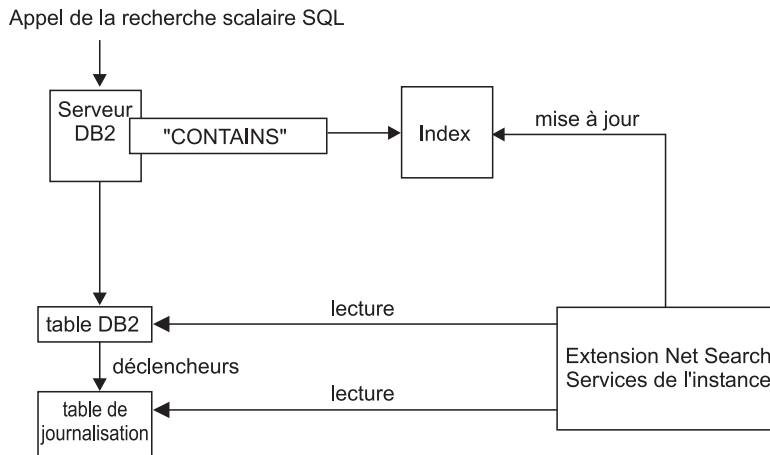


Figure 3. Utilisation d'une fonction de recherche scalaire SQL

L'Extension Net Search propose trois fonctions de recherche de texte scalaires (CONTAINS, NOOFMATCHES et SCORE) qui sont totalement intégrées dans SQL. Vous pouvez utiliser les fonctions de recherche aux mêmes endroits que les expressions SQL standard dans les requêtes SQL. L'exemple suivant montre des requêtes typiques :

```
SELECT * FROM books WHERE CONTAINS (abstract, "relational databases") = 1
AND PRICE <10
```

```
SELECT ISBN, SCORE (abstract, "relational databases") as SCORE
from BOOKS
where NUMBEROFMATCHES (abstract, "relational databases")
>5 AND PRICE <10
order by SCORE
```


Les fonctions scalaires SQL renvoient un indicateur spécifiant avec quelle exactitude les documents texte correspondaient à une condition de recherche de texte donnée. Ensuite, la clause SELECT de la requête SQL détermine les informations renvoyées à l'utilisateur final.

Utilisez les fonctions de recherche scalaires comme méthode de recherche par défaut. Ces fonctions de recherche doivent être adaptées dans la majorité des cas, en particulier lorsque l'expression de recherche de texte est associée à d'autres conditions.

Notez que l'optimiseur DB2 est conscient du nombre de documents texte devant correspondre au prédicat CONTAINS et de la différence de coût entre chaque alternative de plan d'accès. L'optimiseur choisira le plan d'accès le moins coûteux.

Utilisation d'une recherche de procédure mémorisée

La recherche de procédure mémorisée fonctionne différemment de la recherche scalaire SQL. Lors de la création de l'index de texte, vous devez spécifier les colonnes de la table ou de la vue qui sont renvoyées à l'utilisateur final. Ces données sont stockées dans une **mémoire cache** dans la mémoire principale. Ceci permet à la recherche de procédure mémorisée de renvoyer les résultats de la recherche de manière extrêmement rapide. La mémoire cache doit être **activée** pour pouvoir être utilisée. Il existe également une commande de **désactivation** correspondante.

Appel de la recherche de procédure mémorisée TextSearch

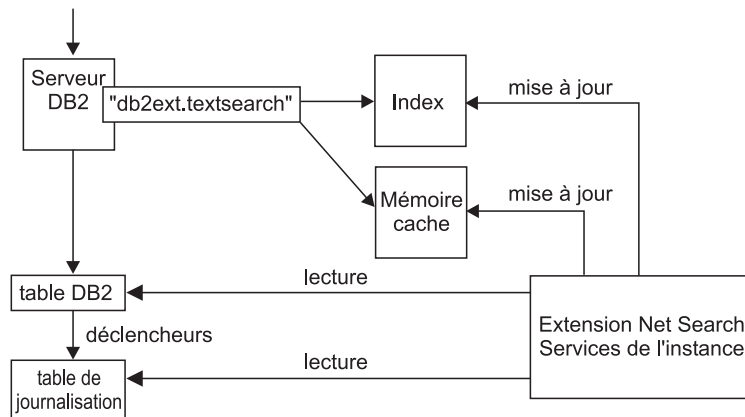


Figure 4. Utilisation d'une recherche de procédure mémorisée

La commande ACTIVATE charge les données dans une mémoire cache temporaire (totalement créée lors de l'activation) ou dans une mémoire cache persistante qui est gérée sur le disque.

L'utilisation de la procédure mémorisée pour la recherche nécessite des calculs de mémoire, tels que la quantité de mémoire requise et la quantité de mémoire disponible devant être prévue pour les mises à jour de l'index.

La procédure mémorisée peut fonctionner sur des index de texte créés sur des vues. Cependant, du fait que des déclencheurs ne peuvent pas être créés sur des vues, les modifications ne sont pas automatiquement reconnues. Vous devez ajouter manuellement les informations modifiées à la table de journalisation ou utiliser l'option RECREATE.

Utilisez la recherche de procédure mémorisée pour les applications fortement performantes/évolutives qui sont intéressées par les requêtes de recherche de texte uniquement. Par exemple, des requêtes ne nécessitant pas de joindre les résultats de la recherche de texte à ceux d'autres conditions SQL complexes.

Les principales différences fonctionnelles avec les fonctions de recherche scalaires SQL sont les suivantes :

- La recherche de procédure mémorisée ne peut pas être utilisée dans des requêtes SQL arbitraires, mais constitue une requête sur une table de mémoire cache prédéfinie.
- La recherche de procédure mémorisée peut exploiter les index sur des vues.
- La recherche de procédure mémorisée peut exploiter plusieurs index de texte pré-triés sur une colonne.

Notez que pour cette option, une grande quantité de mémoire principale doit être disponible. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Annexe B, «Utilisation de grandes quantités de mémoire», à la page 229.

Utilisation d'une fonction de valeur table SQL pour la recherche

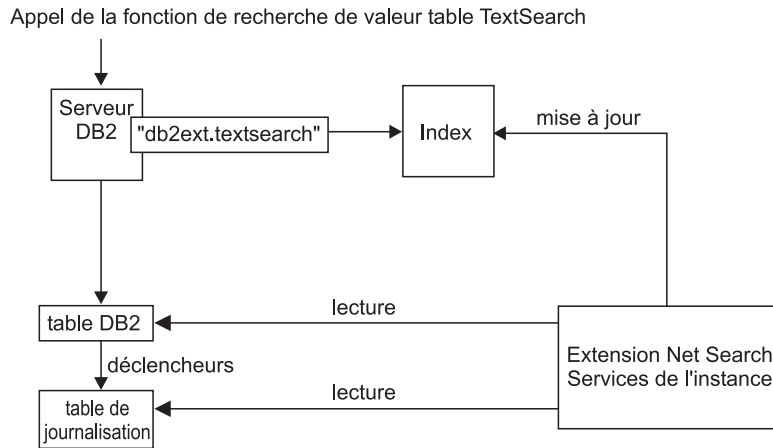


Figure 5. Utilisation d'une fonction de valeur table SQL pour la recherche

La fonction de valeur table SQL est un compromis entre les fonctions de recherche scalaires SQL et la recherche de procédure mémorisée. La fonction de valeur table SQL permet d'utiliser une fonction `db2ext.highlight` pour obtenir des informations sur les raisons pour lesquelles un document a été qualifié de résultat de la recherche.

Les principales différences fonctionnelles avec la recherche de procédure mémorisée sont les suivantes :

- Aucune mémoire cache n'est nécessaire (et aucune mémoire cache n'est exploitée).
- La fonction de valeur table peut être utilisée dans des instructions SQL arbitraires.
- Une grande quantité de mémoire principale n'est pas nécessaire.

Les principales différences fonctionnelles avec les fonctions de recherche scalaires SQL sont les suivantes :

- La fonction de valeur table SQL peut exploiter les index sur des vues.
- La fonction de valeur table peut exploiter des index de texte pré-triés.

Utilisez la fonction de valeur table SQL dans les cas où vous utiliseriez normalement une fonction scalaire SQL, alors que vous souhaitez exploiter des index de texte sur des vues ou des index de texte pré-triés.

Concepts supplémentaires

Outre les concepts clés de l'Extension Net Search, vous devez également comprendre certains concepts supplémentaires ; ceux-ci sont expliqués dans cette rubrique.

Pour plus d'informations sur le développement des applications basées sur l'Extension Net Search, reportez-vous au Chapitre 4, «Planification», à la page 27.

Fonction de transformation de colonne

Vous pouvez utiliser votre propre fonction pour convertir un format ou un type de données non pris en charge en un format ou un type de données pris en charge. En spécifiant une fonction définie par l'utilisateur (fonction UDF), vous pouvez obtenir le document texte original comme entrée. La sortie de la fonction UDF doit être un format pris en charge pouvant être traité pendant l'indexation.

Vous pouvez également utiliser cette fonction pour indexer des documents stockés dans des magasins de données externes non pris en charge. Dans ce cas, la colonne DB2 contient des références de documents et la fonction renvoie le contenu du document portant la référence concernée.

Reportez-vous à la section «Création d'un index de texte sur un type de données non pris en charge» à la page 47.

Services de l'instance

Les services de l'instance de l'Extension Net Search prennent soin des services de verrouillage spécifiques à l'index et des services de mise à jour de l'index de texte (automatique et manuelle).

Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 5, «Services de l'instance de l'Extension Net Search», à la page 33.

Données stockées en externe

Dans la majorité des cas, les données sur lesquelles vous créez un index de texte sont stockées dans des colonnes natives de tables DB2, telles que CLOBs ou VARCHARs.

Cependant, les documents texte stockés en externe, dans des fichiers ou d'autres bases de données, par exemple, sont également pris en charge. La fonction DB2 Data Links est disponible pour les documents stockés dans des fichiers. Pour les documents stockés dans d'autres bases de données, utilisez des tables d'alias de type nickname DB2 pour créer un index de texte.

Reportez-vous à la section «Informations connexes» à la page xi.

Vous pouvez également utiliser la fonction de transformation de colonne pour les données stockées dans des magasins de données externes non pris en charge. Reportez-vous à la section «Fonction de transformation de colonne» à la page 10.

Vues d'administration

Plusieurs vues sont disponibles dans DB2 Extension Net Search. Elles fournissent des informations sur les index de texte et leurs propriétés.

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Annexe C, «Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search», à la page 233.

Prise en charge des bases de données partitionnées

Les fonctions de recherche de DB2 Extension Net Search utilisent la prise en charge de bases de données partitionnées comme suit :

- La fonction scalaire SQL exploite les index créés sur une table partitionnée.
- La recherche de procédure mémorisée et la fonction de valeur table SQL exploitent uniquement des tables sur un noeud dans un environnement partitionné.

Index sur alias de type nickname dans une base de données fédérée

Vous pouvez également créer un index de texte sur des alias de type nickname dans une base de données fédérée renvoyant à des tables dans une base de données éloignée. Dans ce cas, le rôle de la table de journalisation (pour les mises à jour incrémentielles d'index) est différent de son rôle pour un index sur une table normale. Contrairement aux tables normales, les déclencheurs DB2 ne peuvent pas être créés sur des alias de type nickname, par conséquent, les informations de modification ne peuvent pas être insérées dans une table de journalisation utilisant des déclencheurs. Ainsi, les mises à jour incrémentielles peuvent créer un index sur un alias de type nickname de deux manières différentes :

- La table de journalisation est créée en local dans la base de données fédérée et l'application doit veiller à ce que la table de journalisation contienne des informations de modification correctes sur l'alias de type nickname. Pour les vues DB2, le cas est similaire à la mise à jour incrémentielle d'index. Il s'agit de l'option par défaut.
- DB2 Replication a été défini pour que les modifications à la table référencées par l'alias de type nickname soient capturées dans une "Table de modification des données " (table CD) pour des bases de données DB2 éloignées ou dans une "Table de modification cohérente des données" (table CCD) pour des bases de données relationnelles non DB2. DB2 Extension Net Search peut alors utiliser la table CD ou la table CCD au lieu de créer une table de journalisation pour un index sur un alias de type nickname. Dans ce cas, vous devez spécifier les caractéristiques de la table de capture dans la commande DB2TEXT CREATE INDEX.

Fonctions clés

DB2 Extension Net Search version 8.1 présente les fonctions clés suivantes :

- Indexation
 - Indexation rapide de très larges volumes de données
 - Mise à jour dynamique des index
 - Stockage des colonnes de table dans la mémoire principale au moment de l'indexation pour éviter les opérations de lecture physiques coûteuses au moment de la recherche
 - Choix de la ligne de commande ou de l'interface via le centre de contrôle DB2 pour l'indexation
 - Différents formats de texte, par exemple HTML et XML
 - Prise en charge de logiciels de filtrage tiers "Outside-In"
 - Prise en charge de table des alias de type nickname
 - Prise en charge de DB2 Data Link Manager
 - Prise en charge des index de texte pré-triés
 - Prise en charge des bases de données partitionnées.
- Recherche
 - Opérations booléennes.
 - Recherche de proximité des mots dans la même phrase ou le même paragraphe.
 - Recherches de "correspondance partielle" de mots ayant une orthographe similaire à celle du terme recherché.
 - Recherches approximatives de mots entiers ou de caractères uniques, à l'aide de caractères génériques masquant le début, le milieu ou la fin.
 - Recherches de texte libre. Pour des documents contenant un texte spécifique, les critères de recherche sont exprimés en langage naturel.
 - Une fonction de mise en évidence pour montrer pourquoi un document particulier a été qualifié de résultat de la recherche.
 - Prise en charge du thésaurus.
 - Recherche limitée aux sections dans les documents.
 - Prise en charge d'attributs numériques.
 - Recherche ultra rapide dans un grand nombre de documents texte comportant de nombreux utilisateurs concurrents.
- Résultats de la recherche
 - Il est possible de spécifier le mode de tri des résultats de la recherche au moment de l'indexation.
 - Vous pouvez spécifier des sous-ensembles de résultats de la recherche lorsque de grands volumes de données sont recherchés et que de longues listes de résultats sont attendues.

- Vous pouvez définir une limite sur les termes recherchés à l'aide d'un nombre d'occurrences élevé.
- Les fonctions SQL intégrées, associées à l'Optimiseur DB2 sélectionnent automatiquement le meilleur plan en fonction des résultats de la recherche attendus.

DB2 Extension Net Search dans l'environnement client/serveur DB2

La fonctionnalité de recherche de DB2 Extension Net Search est intégrée dans le langage SQL et exécutée sur le serveur. De ce fait, il n'est pas nécessaire d'installer l'Extension Net Search sur le client pour émettre des requêtes de recherche de texte.

DB2 Extension Net Search prend en charge les appels d'administration envoyés au serveur du côté client. Vous pouvez installer DB2 Extension Net Search du côté client et du côté serveur ou utiliser le Centre de contrôle DB2 pour gérer DB2 Extension Net Search du côté client.

Chapitre 2. Installation

Ce chapitre explique comment installer DB2 Extension Net Search sur des systèmes UNIX* et Windows*.

Après l'installation, exécutez le script de vérification de l'installation de l'Extension Net Search.

Configuration système requise

Les versions de logiciels suivantes sont requises pour exécuter DB2 Extension Net Search :

- DB2 Version 8.1 Fix Pack 2
- Java Runtime Environment (JRE). La version dépend de la version de DB2.

DB2 Extension Net Search est disponible sous les systèmes d'exploitation suivants :

Environnement d'exploitation Solaris :

- Solaris 7
- Solaris 8
- Solaris 9

AIX* :

- AIX Version 4.3.3. L'ensemble de fichiers suivant est également requis : xlc.aix43.rte 5.0.2.x.
- AIX Version 5.1.0/5.2.0. L'ensemble de fichiers suivant est également requis pour la prise en charge du code à 64 bits : xlc.aix50.rte 5.0.2.3 ou supérieur.

Notez que vous pouvez télécharger des ensembles de fichiers AIX à partir du site Web suivant : <http://techsupport.services.ibm.com/server/fixes>

Windows :

- Windows NT* version 4
- Windows 2000
- Windows XP

HP :

- HP-UX 11i

Linux :

- Seules les machines Intel prennent en charge DB2 Extension Net Search. L'état de la validation des nouveaux noyaux et distributions Linux est fréquemment mis à jour. Pour obtenir les toutes dernières informations relatives aux niveaux du logiciel Linux pris en charge, reportez-vous au site : <http://www.ibm.com/software/data/db2/linux/validate>

Pour AIX, Solaris et HP-UX, DB2 Extension Net Search est disponible sous forme d'application 32 bits ou 64 bits. Sous Windows et Linux, Extension Net Search est uniquement disponible sous forme d'application 32 bits.

Pour tous les systèmes d'exploitation DB2 Extension Net Search, la capacité mémoire minimale requise est de 30 Mo. L'espace disque minimal requis pour une installation DB2 Extension Net Search standard est de 50 Mo.

Les configurations logicielle et matérielle minimales requises pour DB2 Extension Net Search sont identiques à celles de DB2 Universal Database version 8.1. Pour connaître ces conditions, ainsi que les modules de correction spécifiques au système d'exploitation, reportez-vous à la section correspondante dans le manuel *IBM DB2 Universal Database - Mise en route version 8*.

Toute configuration matérielle supplémentaire requise dépend de la taille et du type de l'index de texte sélectionné. Pour la documentation DB2, reportez-vous à la section «Informations connexes» à la page xi.

Présentation de l'installation pour un serveur DB2 partitionné (UNIX)

Assurez-vous que l'installation et la configuration de DB2 est correcte sur tous les noeuds. Après avoir installé DB2, vous devez installer DB2 Extension Net Search sur chaque ordinateur.

Remarque

Un ID utilisateur isolé, différent de l'ID propriétaire d'instance ne fonctionne pas avec des bases de données partitionnées.

Installation sur UNIX

Pour procéder à une installation sur UNIX, effectuez les étapes suivantes :

1. Installation du produit.
2. Mise à jour l'instance DB2.

Etape 1 pour UNIX : Installation des composants du produit

Pour une installation sur UNIX, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root sur la machine cible.

2. Accédez au répertoire correspondant à votre plateforme :
 - `cd /<cdrom>` où `<cdrom>` correspond au chemin d'accès à votre lecteur de CD-ROM.
 - `cd /<platform>`
3. Appelez `./nsetup.sh` et suivez les instructions affichées sur l'écran.
Remarque : ignorez tous les messages 'Exited with'.

Etape 2 pour UNIX : Mise à jour de l'instance DB2

Pour mettre à jour l'instance DB2, procédez comme suit :

1. Vérifiez que vous êtes actif en tant qu'utilisateur root.
2. Selon la plateforme, utilisez l'une des commandes suivantes :
 - Pour AIX : `cd /usr/opt/db2_08_01/instance`
 - Pour Solaris, Linux, HP-UX : `cd /opt/IBM/db2/V8.1/instance`
3. Exécutez `db2iupdt` à l'aide de la commande `./db2iupdt <db2instance>`, où `<db2instance>` correspond à l'ID utilisateur d'une instance DB2 existante que vous souhaitez utiliser avec l'Extension Net Search.
4. Déconnectez-vous.

Remarque

Extension Net Search crée automatiquement de nouvelles instances DB2 pendant `db2icrt`.

Installation sous Windows

Pour procéder à une installation sous Windows, vous devez vous connecter avec un ID utilisateur doté des droits d'administrateur. Pour ce faire, effectuez les étapes suivantes :

1. Utilisez `<cdrom>:\windows\install\setup.exe` pour transférer les fichiers du module vers la machine cible. Notez que pour chaque service DB2, vous devez entrer un ID utilisateur et le mot de passe correspondant pour créer le service DB2 Extension Net Search adéquat.
2. Réinitialisez le système après le transfert des données.
3. Appelez la commande `db2text start` pour démarrer les services de l'instance DB2 Extension Net Search.

Remarque

Toutes les instances DB2 créent un service Windows. Assurez-vous que les services de l'instance DB2 s'exécutent sous un compte utilisateur, et non sous le compte système.

Noms de répertoires et noms de fichiers

Vous devez spécifier les noms de répertoires et de fichiers en caractères SBCS pour toutes les commandes de l'Extension Net Search. La longueur maximale des noms de chemin d'accès (y compris le nom de fichier) ne doit pas dépasser 256 octets.

Installation des bibliothèques Outside-In

Pour utiliser l'Extension Net Search avec le logiciel Outside-In de Stellent, vous devez configurer les bibliothèques pour chaque plateforme :

- Sous Windows, assurez-vous que le répertoire où sont situés les bibliothèques est ajouté à la variable d'environnement PATH.
- Sous UNIX, ajoutez toutes les bibliothèques Outside-In dans le répertoire `/opt/IBM/db2/V8.1/lib`.

Vérification de l'installation

La vérification de l'installation de l'Extension Net Search est possible sur les plateformes Windows et UNIX.

Remarque

Pour les bases de données réparties, la vérification de l'installation sur les plateformes Windows et UNIX n'est actuellement pas disponible.

Vérification de l'installation sous Windows

Effectuez la procédure ci-dessous pour vérifier que l'Extension Net Search est correctement installée.

- Suivez ces étapes pour appeler le script d'administration `nsesample.bat` pour configurer les index de texte :
 1. Appelez `db2cmd` pour ouvrir une fenêtre de commande DB2.
 2. Passez au répertoire `<sql1ib>\samples\db2ext`.
 3. A partir de la fenêtre de commande DB2, appelez `nsesample.bat <votrebd>` où `<votrebd>` est le nom d'une base de données. Notez que cette commande crée la base de données si elle n'existe pas encore.
 4. Vérifiez le fichier de sortie généré `nsesample.log` dans le répertoire en cours.
- Ensuite, appelez les exemples de requêtes suivants devant s'exécuter dans la fenêtre de commande DB2 :
 1. Connectez-vous à votre base de données à l'aide de la commande `db2 connect to <votrebd>`.

2. Exécutez les exemples de requêtes à l'aide de la commande `db2 -tvf search`.
3. Vérifiez les résultats des requêtes contenues dans le script. Notez que chaque requête doit renvoyer une ou plusieurs occurrences.

Si le fichier `nsesample.log` ne contient pas d'erreur et que toutes les requêtes aboutissent, l'Extension Net Search a été correctement installée.

Vérification de l'installation sous UNIX

Effectuez la procédure ci-dessous pour vérifier que l'Extension Net Search est correctement installée.

- Suivez ces étapes pour appeler le script d'administration `nsesample` pour configurer les index de texte :
 1. Accédez à `<instance_owner_home>/sqllib/samples/db2ext`.
 2. Appelez `./nsesample <yourdb>`. Notez que cette commande crée la base de données si elle n'existe pas encore.
 3. Vérifiez le fichier de sortie généré `nsesample.log` dans votre répertoire principal.
- Ensuite, appelez des exemples de requêtes à exécuter dans la même fenêtre de commande DB2 :
 1. Connectez-vous à votre base de données à l'aide de la commande `db2 connect to <votrebd>`.
 2. Exécutez les exemples de requêtes à l'aide de la commande `db2 -tvf search`.
 3. Vérifiez les résultats des requêtes contenues dans le script. Notez que chaque requête doit renvoyer une ou plusieurs occurrences.

Si le fichier `nsesample.log` ne contient pas d'erreur et que toutes les requêtes aboutissent, l'Extension Net Search a été correctement installée.

Remarque

Pour plus d'informations sur la migration, reportez-vous à l'Annexe A, «Migration», à la page 225.

Chapitre 3. Scénarios utilisateur

Ce chapitre permet d'acquérir des connaissances sur l'Extension Net Search en suivant les exemples pas à pas :

Exemple de recherche scalaire SQL

Cet exemple de ligne de commande explique les fonctions d'indexation et de recherche disponibles.

Exemple de procédure mémorisée

Cet exemple de ligne de commande utilise la commande d'index de l'exemple ci-dessus. Cependant avec l'ajout d'une mémoire cache, cet exemple explique les différentes fonctions d'indexation et de recherche disponibles.

Exemple de fonction de valeur table SQL

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'Extension Net Search, reportez-vous aux chapitres suivants :

- Chapitre 4, «Planification», à la page 27
- Chapitre 6, «Création et gestion d'un index de texte», à la page 39
- Chapitre 8, «Recherche», à la page 91

Remarque

Avant d'utiliser les exemples, assurez-vous que l'Extension Net Search est installée correctement à l'aide de la procédure de vérification de l'installation.

Exemple simple avec la fonction de recherche scalaire SQL

Effectuez les étapes suivantes dans l'exemple DB2 Extension Net Search :

1. Création d'une base de données
2. Activation d'une base de données pour la recherche de texte
3. Création d'une table
4. Création d'un index en texte intégral
5. Chargement des exemples de données
6. Synchronisation de l'index de texte
7. Recherche avec l'index de texte

Vous pouvez émettre des modèles de commandes sur la ligne de commande du système d'exploitation en utilisant une base de données existante. Dans les exemples suivants, le nom de la base de données est `sample`.

Création d'une base de données

Pour créer une base de données dans DB2, utilisez la commande suivante :

```
db2 "create database sample"
```

Activation d'une base de données pour la recherche de texte

Vous pouvez émettre des commandes DB2 Extension Net Search, comme vous le faites pour les commandes DB2 sur la ligne de commande du système d'exploitation. Par exemple, la commande suivante permet de démarrer les services de l'instance de l'Extension Net Search :

```
db2text "START"
```

La commande ci-dessous permet de préparer la base de données à utiliser avec DB2 Extension Net Search :

```
db2text "ENABLE DATABASE FOR TEXT CONNECT TO sample"
```

Cette étape ne doit être effectuée qu'une seule fois pour chaque base de données.

Création d'une table

```
db2 "CREATE TABLE books (isbn VARCHAR(18) not null PRIMARY KEY,  
    author VARCHAR(30), story LONG VARCHAR, year INTEGER)"
```

Cette commande DB2 permet de créer une table appelée `books`. Elle comporte des colonnes pour l'auteur (`author`), l'histoire (`story`), le numéro ISBN (`isbn number`) et l'année (`year`) de publication du livre.

Création d'un index en texte intégral

```
db2text "CREATE INDEX db2ext.myTextIndex FOR TEXT ON books (story)  
    CONNECT TO sample"
```

Cette commande crée un index en texte intégral pour la colonne `story`. Le nom de l'index de texte est `db2ext.myTextIndex`.

Chargement des exemples de données

```
db2 "INSERT INTO books VALUES ('0-13-086755-1','John', 'Un homme  
    descendait la rue en courant.',2001)"  
db2 "INSERT INTO books VALUES ('0-13-086755-2','Mike', 'Le chat chasse  
    les souris.', 2000)"  
db2 "INSERT INTO books VALUES ('0-13-086755-3','Peter', 'Des hommes se  
    tenaient debout près de la table.',1999)"
```


Ces commandes chargent le numéro ISBN (isbn), l'auteur (author), l'histoire (story) et l'année de publication (publishing year) de ces livres dans la table.

Synchronisation de l'index de texte

Pour mettre à jour l'index de texte avec des données de la table sample, utilisez la commande suivante :

```
db2text "UPDATE INDEX db2ext.myTextIndex FOR TEXT CONNECT TO sample"
```

Recherche avec l'index de texte

Pour rechercher dans l'index de texte, utilisez la fonction de recherche scalaire CONTAINS suivante :

```
db2 "SELECT author, story FROM books WHERE CONTAINS  
(story, '\"chat\"') = 1 AND YEAR >= 2000"
```

Remarque

Selon le type de shell du système d'exploitation que vous utilisez, il se peut que vous deviez avoir recours à un autre caractère d'échappement devant les guillemets encadrant l'expression à rechercher dans le texte. L'exemple ci-dessus utilise "\"" comme caractère d'échappement.

Cette requête recherche tous les livres contenant le terme chat, parus en 2000 ou après 2000. La requête renvoie la table résultat suivante :

```
AUTHOR    STORY  
Mike     Le chat chasse les souris.
```

D'autres fonctions prises en charge incluent SCORE et NUMBEROFMATCHES. SCORE renvoie un indicateur sur la précision avec laquelle l'argument de recherche décrit un document trouvé. NUMBEROFMATCHES renvoie le nombre d'occurrences des termes de la requête trouvés dans un document résultant.

Exemple simple avec utilisation de la mémoire cache et recherche de procédure mémorisée

Effectuez les étapes suivantes dans l'exemple de recherche de procédure mémorisée DB2 Extension Net Search :

1. Création d'un index de texte avec option de mémoire cache.
2. Synchronisation de l'index et activation de la mémoire cache.
3. Recherche avec la procédure mémorisée TEXTSEARCH.

Remarque

L'exemple de procédure mémorisée présume que les étapes de l'exemple précédent sont terminées et que la base de données est toujours activée.

Création d'un index de texte avec option de mémoire cache

Comme la base de données est déjà activée, utilisez la commande suivante pour créer un index en texte intégral :

```
db2text "CREATE INDEX db2ext.mySTPTextIndex FOR TEXT ON books (story)
        CACHE TABLE (author, story) MAXIMUM CACHE SIZE 1
        CONNECT TO sample"
```

Dans cet exemple, l'index en texte intégral est destiné à la colonne story et il spécifie la table d'une mémoire cache sur les colonnes author et story. Le nom de l'index de texte est mySTPTextIndex.

Synchronisation de l'index et activation de la mémoire cache

Pour mettre à jour l'index en fonction des données insérées dans la table, utilisez la commande suivante :

```
db2text "UPDATE INDEX db2ext.mySTPTextIndex FOR TEXT CONNECT TO sample"
```

Pour activer la mémoire cache, utilisez la commande suivante :

```
db2text "ACTIVATE CACHE FOR INDEX db2ext.mySTPTextIndex FOR TEXT
        CONNECT TO sample"
```

Recherche avec la procédure mémorisée TEXTSEARCH

Vous pouvez uniquement utiliser la procédure mémorisée de DB2 Extension Net Search dans certains cas. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Utilisation d'une recherche de procédure mémorisée» à la page 7.

```
db2 "call db2ext.textSearch
    ('\"chat\"','DB2EXT','MYSTPTTEXTINDEX',0,2,0,0,?,?)"
```

Cette requête recherche tous les livres relatifs à un chat, mais ne renvoie que les deux premiers résultats. Dans ce cas, la requête renvoie la table résultat suivante :

Value of output parameters

```
-----
Parameter Name : SEARCHTERMCOUNTS
Parameter Value : 1
Parameter Name : TOTALNUMBEROFRESULTS
Parameter Value : 1
```

```
AUTHOR    STORY
Mike      Le chat chasse les souris.
```

Return Status = 0

Pour d'autres modèles de syntaxe de recherche, consultez le fichier suivant : `sql1lib\sample\db2ext\search`

Pour plus de détails sur les autres paramètres utilisés dans la requête, reportez-vous à la section «Recherche de texte à l'aide d'une recherche de procédure mémorisée» à la page 100.

Exemple simple avec fonction de valeur table SQL

La fonction de valeur table SQL peut être utilisée sur les index de texte créés dans les exemples précédents.

La requête de la fonction de valeur table SQL correspond à la requête CONTAINS précédemment utilisée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Synchronisation de l'index de texte" à la page 23.

```
db2 "SELECT author, story FROM books b, table (db2ext.textsearch
      ('\chat\','DB2EXT','MYTEXTINDEX', 0, 2, CAST
      (NULL AS VARCHAR(18)))) T where T.primKey = b.isbn"
```

Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Utilisation d'une fonction de valeur table SQL pour la recherche» à la page 9.

Remarque

CAST (NULL AS VARCHAR(18)) appelle la fonction de valeur table correspondant à la clé primaire pour la table books.

Pour chaque type de clé primaire, il existe une fonction de valeur table. Ceci identifie la fonction de valeur table correcte pour DB2.

Chapitre 4. Planification

Afin d'utiliser DB2 Extension Net Search de la manière la plus efficace possible, il est essentiel qu'une planification soit établie avant le développement. Celle-ci doit impliquer plusieurs groupes, dont les administrateurs de base de données, les concepteurs système et d'interface, les architectes système et les développeurs.

Les sections suivantes vous guident vers les points devant être pris en compte.

Pour plus d'informations sur le développement d'applications basées sur DB2 Extension Net Search, reportez-vous aux chapitres suivants :

- Chapitre 5, «Services de l'instance de l'Extension Net Search», à la page 33
- Chapitre 6, «Création et gestion d'un index de texte», à la page 39
- Chapitre 8, «Recherche», à la page 91

Emplacements des répertoires et stockage des index

L'espace disque requis pour un index dépend de la taille et du type de données que vous voulez indexer. Comme référence, pour l'indexation de documents mono-octets, vous devez réserver un espace disque d'environ 0,7 fois la taille des documents à indexer. Pour les documents à deux octets, réservez un espace disque de taille égale à celle des documents à indexer.

La quantité d'espace requis pour les fichiers temporaires dans le répertoire de travail est de 1 à 4 fois la quantité d'espace requis pour le fichier d'index final dans le répertoire d'index.

Si vous avez plusieurs index de grande taille, vous devez les stocker sur des périphériques de disque distincts, en particulier si vous disposez d'un accès concurrent aux index pendant leur mise à jour ou pendant la recherche.

Vous devez également spécifier le répertoire dans lequel l'index de texte sera stocké. Assurez-vous que l'espace disque est suffisant et que le propriétaire d'instance DB2 dispose des droits d'accès en écriture sur le répertoire.

Formats de document et pages de codes prises en charge

DB2 Extension Net Search doit connaître le format (ou type) des documents texte à rechercher. Ces informations sont nécessaires pour l'indexation des documents texte.

Planification

DB2 Extension Net Search prend en charge les formats de documents suivants :

| | |
|-------------|---|
| TEXT | Texte en clair (par exemple, ASCII à plat) |
| HTML | Hypertext Markup Language |
| XML | Extended Markup Language |
| GPP | General Purpose Format (texte à plat comportant des balises définies par l'utilisateur) |

Outside-In (INSO)

Logiciel de filtrage permettant d'extraire le contenu texte des PDF et d'autres outils de formatage de texte courants, par exemple Microsoft Word. Pour plus d'informations, reportez-vous au «Logiciel de filtrage Outside-In» à la page 29.

Pour les formats de document HTML, XML, GPP et les formats de filtre Outside-In, la recherche peut être limitée à des parties spécifiques d'un document. Le Chapitre 9, «Utilisation de documents structurés», à la page 107 explique comment définir et utiliser des modèles de document.

Aux endroits où les filtres Outside-In ne peuvent pas être utilisés pour les formats de documents non pris en charge, vous pouvez écrire une fonction définie par l'utilisateur (UDF). Cette fonction UDF doit être spécifiée au moment de la création de l'index et elle convertit les données du format non accepté en un format pris en charge.

Pour plus de détails, reportez-vous à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

Vous pouvez indexer des documents s'ils sont dans l'un des ID de jeu de caractères codés (CCSID) pris en charge. Ils sont également connus sous le nom de pages de codes. Pour en obtenir la liste, reportez-vous à l'Annexe D, «CCSID pris en charge», à la page 245.

Pour vérifier la page de codes de la base de données, utilisez la commande DB2 suivante :

```
db2 GET DB CFG for <nomdb>
```

Dans un but de cohérence, DB2 convertit normalement la page de codes d'un document dans celle de la base de données. Cependant, lorsque vous stockez les données dans une base de données DB2, dans une colonne dont le type de données est binaire, BLOB, FOR BIT DATA ou une valeur datalink par exemple, DB2 ne convertit pas les données et les documents gardent leur CCSID d'origine.

Notez que le fait d'avoir deux pages de codes différentes peut engendrer des incidents lors de la création d'un index de texte ou lors de la recherche. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Création d'un index de texte sur des types de données binaires» à la page 46.

Logiciel de filtrage Outside-In

DB2 Extension Net Search prend en charge le logiciel de filtrage de documents tiers. Vous pouvez utiliser le logiciel appelé Outside-In par Stellent pour extraire le contenu texte des fichiers PDF ou des documents écrits dans le format propriétaire des outils de formatage de texte courant sans avoir recours à des applications natives. Ces formats sont, par exemple, Microsoft Word et Lotus Word Pro.

Téléchargez des bibliothèques Outside-In en tant que modules d'extension pendant la mise à jour de l'index (UPDATE INDEX). Les bibliothèques ne font pas partie de l'Extension Net Search et doivent être installées séparément. Vous devez vous assurer que l'Extension Net Search peut trouver les bibliothèques Outside-In. Pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation des bibliothèques, reportez-vous à la section «Installation des bibliothèques Outside-In» à la page 18.

Le logiciel Outside-In peut non seulement générer du contenu texte mais aussi des informations structurales, des zones, par exemple. L'Extension Net Search peut également personnaliser la partie des informations du document généré par Outside-In qui doit être stockée dans l'index. Pour ce faire, vous devez appliquer un type spécifique de modèle de document, le modèle de document Outside-In.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Définition d'un modèle de document pour les documents filtrés Outside-In» à la page 216.

Le site Web de Stellent se trouve à l'adresse suivante :
<http://www.stellent.com>.

Pour visualiser la liste des formats de filtrage, utilisez l'url suivant :

http://www.stellent.com/intradoc-cgi/nph-idc.cgi.exe/p31019225.pdf?IdcService=GET_FILE&noSaveAs=1&Rendition=Web&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&allowInterrupt=1&dDocName=p31019225

Remarque

Le logiciel de filtrage Outside-In est disponible uniquement sur les instances 32 bits. Le support 64 bits n'est pas disponible.

Rôles utilisateur

Les différents rôles et autorisations qui suivent sont ceux des utilisateurs de l'Extension Net Search :

Propriétaire d'instance DB2

L'utilisateur propriétaire d'instance DB2 peut démarrer et arrêter les services de l'instance pour DB2 Extension Net Search et contrôler les services de verrouillage. En outre, l'utilisateur de l'instance DB2 devient DBADM (administrateur de base de données) pour chaque base de données activée. Ceci active un point central de contrôle pour toutes les modifications de la base de données conduites par DB2 Extension Net Search.

Autorisations DB2 requises

DBADM est accordé sur ENABLE DATABASE.

Autorisations du système de fichiers requises

Droits d'accès en lecture et en écriture pour tous les répertoires d'index de texte et accès en lecture aux fichiers modèles.

Commandes pour le propriétaire d'instance

DB2TEXT START, DB2TEXT STOP et DB2TEXT CONTROL.

Les commandes sont uniquement autorisées sur le serveur. Dans un environnement DB2 réparti, vous pouvez utiliser n'importe quel serveur. Chaque commande vérifie si l'utilisateur exécutant la commande est le propriétaire d'instance DB2. Notez que l'utilisation d'un ID utilisateur isolé et distinct sur les systèmes UNIX n'a pas d'effet sur le traitement de l'Extension Net Search en termes d'autorisations ou de performances.

Administrateurs de base de données

Les administrateurs de base de données peuvent activer et désactiver des bases de données à utiliser avec DB2 Extension Net Search.

Autorisations DB2 requises

DBADM (SYSADM pour ENABLE DATABASE).

Commandes pour l'administrateur de base de données

DB2TEXT ENABLE DATABASE et DB2TEXT DISABLE DATABASE.

Propriétaires de table de texte

Les propriétaires de table de texte peuvent créer, supprimer et modifier des index. Notez qu'ils doivent être en mesure de contrôler l'emplacement des index et des mises à jour des index en texte intégral.

Privilèges et autorisations DB2 requises

Propriétaire de table de texte.

Commandes pour le propriétaire de table de texte

DB2TEXT CREATE INDEX, DB2TEXT DROP INDEX, DB2TEXT ALTER INDEX, DB2TEXT ACTIVATE CACHE, DB2TEXT DEACTIVATE CACHE, DB2TEXT UPDATE INDEX, DB2TEXT CLEAR EVENTS et DB2EXTTH.

Notez que l'implémentation des commandes est en partie réalisée sous l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2. De ce fait, octroyez au propriétaire d'instance les droits d'accès nécessaires au système de fichiers avant de créer ou de modifier les index de texte.

Utilisation de la ligne de commande ou de l'interface du Centre de contrôle DB2 pour l'indexation

Pour l'indexation, vous pouvez utiliser l'option de ligne de commande ou l'interface du Centre de contrôle DB2.

Chapitre 5. Services de l'instance de l'Extension Net Search

Les services de l'instance DB2 Extension Net Search sont constitués des :

- Services de verrouillage
- Services de mise à jour

Le présent chapitre explique comment démarrer et arrêter les services de l'instance DB2 Extension Net Search. Il présente également en détails les services de verrouillage et les services de mise à jour.

Démarrage et arrêt de DB2 Extension Net Search

Pour pouvoir créer un index de texte et rechercher dans les documents, vous devez préalablement démarrer les services de l'instance DB2 Extension Net Search.

Pour démarrer les services de l'instance, connectez-vous avec l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2 (systèmes UNIX uniquement) et entrez la commande suivante :

```
db2text start
```

Pour arrêter les services de l'instance, entrez la commande suivante :

```
db2text stop
```

Notez qu'il doit y avoir un service d'instance de l'Extension Net Search par instance DB2. Le service de verrouillage gère les verrous pour plusieurs bases de données.

Services de verrouillage

Lorsque vous démarrez DB2 Extension Net Search, les services de verrouillage démarrent automatiquement. Les services de verrouillage sont requis pour synchroniser les accès concurrents aux index de texte dans l'Extension Net Search.

Les services de verrouillage veillent à ce que deux processus ne tentent pas de modifier un index de texte simultanément ou qu'aucun processus ne lit les données d'un index de texte alors qu'un autre processus est en train de les modifier. De ce fait, la plupart des processus demandent un verrouillage de l'index de texte avant de démarrer et le libèrent à nouveau une fois le traitement terminé.

Notez que les services de verrouillage pour les index de texte de l'Extension Net Search ne doivent pas être confondus avec les verrous DB2 qui contrôlent l'accès aux tables DB2.

Utilisation des services de verrouillage

Dans l'Extension Net Search, il existe différents types de verrous qui contrôlent l'accès concurrent à un index. Les verrous sont différents selon que l'index de texte est seulement lu, comme dans le cas d'une demande de recherche ou si les modifications doivent être calculées puis écrites dans des fichiers.

Pendant la commande `db2text start`, les services de verrouillage démarrent automatiquement. Les types de verrous suivants existent sur un index de texte :

Verrou S

Pour un accès partagé en lecture uniquement. Par exemple, des demandes de recherche.

Verrou U

Pour un accès en lecture et en écriture pendant le calcul des modifications sur un index (mise à jour) avec un accès concurrent en lecture. Par exemple, des demandes de recherche.

Verrou X

Pour un accès exclusif en lecture/écriture d'une courte durée pendant laquelle les modifications sont réellement écrites dans l'index.

Verrou IX

Pour un accès en lecture/écriture devant être exclusif, empêchant tout nouveau verrou de type S alors que le processus de mise à jour attend un verrou de type X.

Il existe un service de verrouillage de l'Extension Net Search par instance DB2. Le service de verrouillage gère les verrous pour plusieurs bases de données.

Le fichier de configuration des services de verrouillage est `db2ext1m.cfg`. Il est stocké dans `<instance_owner_home>/sql1ib/db2ext` pour des systèmes UNIX et dans `<sql1ib>\<DB2INSTANCE>\db2ext` pour Windows.

Les modifications apportées au fichier de configuration ne prennent effet que lorsque les services de l'instance de l'Extension Net Search sont démarrées lors de l'exécution de la commande `db2text start`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «CONTROL» à la page 118. L'utilisateur peut définir les valeurs suivantes :

- le nombre maximal de bases de données,
- le nombre maximal d'index par base de données,

- le nombre maximal de verrous autorisés (utilisateurs concurrents) par index,
- les temps d'attente et le nombre de tentatives pour obtenir un verrou.

Les valeurs par défaut du fichier de configuration sont les suivantes :

```
<default
    maxDbbs           = " 8"
    maxIdxPerDb       = " 50"
    maxLocksPerIdx    = "100"

    sWait = " 50"
    uWait = " 500"
    xWait = " 500"

    sAttempt = "50"
    uAttempt = "10"
    xAttempt = "60"

    latchTimeout = "80"

/>
```

La syntaxe est `<default attribute=value.../>` et la signification des attributs est la suivante :

maxDbbs

Nombre de bases de données que les services de verrouillage peuvent gérer (nombre entier supérieur à 1).

maxIdxPerDb

Nombre d'index par base de données pouvant être verrouillés (nombre entier supérieur à 1). Cette valeur est la même pour toutes les bases de données.

maxLocksPerIdx

Nombre de verrous pouvant exister simultanément dans un index (nombre entier supérieur à 1). Cette valeur est la même pour toutes les index.

sWait/sAttempt

Lors de la demande d'un verrou de type S, `sAttempt` correspond au nombre de tentatives réalisées si le verrou n'est pas accordé immédiatement. `sWait` correspond au temps d'attente (intervalle) entre chaque tentative (nombre entier supérieur à 1). Ces paramètres s'appliquent également aux verrous de type IX.

uWait/uAttempt

Lors de la demande d'un verrou de type U, `uAttempt` correspond au nombre de tentatives réalisées si le verrou n'est pas accordé immédiatement. `uWait` correspond au temps d'attente (intervalle) entre chaque tentative (nombre entier supérieur à 1).

xWait/xAttempt

Lors de la demande d'un verrou de type X, xAttempt correspond au nombre de tentatives réalisées si le verrou n'est pas accordé immédiatement. xWait correspond au temps d'attente (intervalle) entre chaque tentative (nombre entier supérieur à 1).

latchTimeout

Temps d'attente supplémentaire à l'intervalle des services de verrouillage. Pour déterminer le temps d'attente total pour un verrou, utilisez le mode de calcul suivant :

$$\text{waiting time} = \# \text{ attempts} * (\# \text{ waits} + (2 * \# \text{ latchTimeout}))$$

Le temps d'attente est calculé en millisecondes. Notez qu'à chaque tentative, la valeur latchTimeout est doublée lorsqu'elle est ajoutée au temps d'attente global.

Affichage d'une image instantanée d'un verrou

Il est possible d'afficher une image instantanée d'un verrou en ayant recours à l'une des commandes suivantes :

- Pour un seul index de texte :
`db2text CONTROL LIST ALL LOCKS FOR DATABASE mabdd INDEX monindex`
- Pour tous les index de texte verrouillés d'une base de données :
`db2text CONTROL LIST ALL LOCKS FOR DATABASE mabdd` Notez que seuls les index réellement verrouillés figurent sur la liste.

La première fois qu'un index de texte est verrouillé, de la mémoire est réservée pour la base de données et l'index de texte dans les services de verrouillage. Si d'autres index de texte sont verrouillés, de la mémoire est également allouée à ces index dans les services de verrouillage. Cette quantité de mémoire n'est libérée que lorsque l'index de texte est supprimé ou que la base de données est désactivée ou encore chaque fois que les services de l'Extension Net Search sont redémarrés. Ceci signifie qu'un index de texte ou une base de données consomme de la mémoire dans les services de verrouillage, même si aucun verrou n'est actuellement défini.

La commande `"db2text CONTROL CLEAR ALL LOCKS"` force la libération de tous les verrous établis sur une base de données ou un index. Pour plus de détails sur l'utilisation de cette commande, reportez-vous à la section «CONTROL» à la page 118. Notez que cette commande ne libère pas la mémoire allouée à la base de données ou aux index. Pour ce faire, vous devez supprimer l'index ou désactiver la base de données ou encore redémarrer les services de l'Extension Net Search.

Services de mise à jour

Les services de mise à jour démarrent lors de la commande `db2text start`. Ces services mettent automatiquement à jour l'index de texte à des moments spécifiques. Notez que l'index de texte n'est pas immédiatement synchronisé avec la table utilisateur.

Pendant la création de l'index, vous pouvez spécifier la périodicité de la vérification des services de mise à jour si une mise à jour de l'index est requise en faisant usage de la commande suivante :

```
db2text create index DB2EXT.TITLE for text on DB2EXT.TEXTTAB (TITLE)
      UPDATE FREQUENCY D(1,3) H(0,12) M(0) update minimum 5
```

Dans cet exemple, les services de mise à jour sont activés tous les lundi et mercredi à midi (12:00) et à minuit (0:00) et ils vérifient si une tâche doit être accomplie sur l'index `db2ext.title`. Notez qu'au moins cinq modifications sont nécessaires avant que la mise à jour automatique de l'index ne commence à se synchroniser avec la base de données.

Pour plus de détails sur les paramètres, reportez-vous à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

Dans un environnement de base de données partitionné, les services de mise à jour démarrent seulement sur un noeud.

Remarque

L'utilisation de `UPDATE FREQUENCY` toutes les minutes engendre une grosse charge de travail sur votre machine. Pour éviter cela, utilisez uniquement `UPDATE FREQUENCY` pour un nombre d'index très limité.

Chapitre 6. Création et gestion d'un index de texte

Le présent chapitre fournit des informations sur la création et la gestion d'un index de texte et aborde les thèmes suivants :

- Introduction aux commandes db2text.
- Activation d'une base de données pour la recherche de texte.
- Installation des bibliothèques Outside-In
- Création d'un index de texte pour différents types de données.
- Création d'un index de texte sur un alias de type nickname avec une mise à jour incrémentielle de l'index avec DB2 Replication
- Création d'un index de texte pouvant être utilisé par une procédure mémorisée.
- Index de texte sur des vues
- Gestion d'un index

Des informations permettent également d'éviter les problèmes de pages de codes qui peuvent se présenter et des remarques sur les performances que vous devrez peut être prendre en considération.

Avant de créer un index de texte, assurez-vous d'avoir pris en considération les conditions requises énoncées au Chapitre 4, «Planification», à la page 27. D'autres conditions préalables à l'indexation incluent le démarrage des services de l'instance DB2 Extension Net Search à l'aide de la commande db2text start.

Pour obtenir des exemples de création d'un index de texte et rendre la recherche possible sur un texte, reportez-vous au Chapitre 3, «Scénarios utilisateur», à la page 21.

Remarque

Vous pouvez également créer et gérer un index de texte à l'aide du Centre de contrôle DB2. Reportez-vous au Chapitre 7, «Utilisation du Centre de contrôle DB2», à la page 65.

Introduction aux commandes db2text

L'exemple suivant montre une commande DB2 Extension Net Search :

```
db2text ENABLE DATABASE FOR TEXT
```

Remarque

Les commandes db2text, telles que db2text ENABLE DATABASE FOR TEXT et db2text CREATE INDEX, sont également appelées commandes.

Conseil

Pour chaque commande de création et de gestion d'index, vous pouvez spécifier la base de données, l'utilisateur et le mot de passe.

```
db2text ... connect TO <base_de_données> USER <ID_utilisateur> USING  
<mot_de_passe>
```

Notez que si vous ignorez les options de connexion dans la commande db2text, la variable d'environnement DB2DBDFT spécifie la base de données.

Pour afficher une liste de commandes, entrez la commande suivante :

```
db2text ?
```

Pour afficher la syntaxe d'une commande individuelle, entrez la commande suivante :

```
db2text ? commande
```

Par exemple, pour afficher la syntaxe de la commande CREATE INDEX, utilisez la commande suivante :

```
db2text ? CREATE INDEX
```

db2text renvoie 0 si le traitement de la commande a abouti et 1 si la commande n'a pas été traitée. Notez qu'en cas d'erreur de document et que l'index poursuit ses mises à jour, la commande db2text renvoie 0.

Remarque

Le shell système interprète les caractères spéciaux, tels que ?, (,), *, ! et ". De ce fait, si la commande contient ces caractères, utilisez des guillemets ou un caractère d'échappement.

L'exemple suivant illustre une commande UNIX utilisant des caractères spéciaux :

```
db2 "SELECT * FROM sample WHERE CONTAINS (DESCRIPTION, '\"enable\"') = 1"
```

Activation d'une base de données

Résumé

| | |
|---------------------|---|
| Quand | Une fois pour chaque base de données contenant des colonnes de texte dans lesquelles la recherche doit s'effectuer. |
| Commande | ENABLE DATABASE FOR TEXT |
| Autorisation | SYSADM |

Cette commande prépare la base de données connectée pour une utilisation par DB2 Extension Net Search.

Cette commande déclare également les fonctions et les procédures de recherche DB2 Extension Net Search décrites dans Chapitre 15, «Fonction de recherche scalaire SQL et fonction de valeur table SQL», à la page 183.

Lorsque vous activez une base de données, vous créez les tables et les vues suivantes :

db2ext.dbdefaults

Affiche les valeurs par défaut de la base de données pour les caractéristiques de traitement, de texte et d'index.

db2ext.textindexformats

Affiche la liste des formats pris en charge et des fichiers modèles utilisés.

db2ext.indexconfiguration

Affiche les paramètres de configuration de l'index.

db2ext.textindexes

Vue de catalogue qui effectue le suivi de tous les index de texte.

db2ext.proxyinformation

Affiche les informations sur le proxy pour accéder aux fichiers à l'aide d'un serveur proxy.

Pour plus d'informations sur toutes les vues, reportez-vous à l'Annexe C, «Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search», à la page 233.

Lorsqu'une base de données est activée, elle le reste jusqu'à ce que vous la désactiviez.

Remarque

Un ID utilisateur isolé, différent de l'ID propriétaire d'instance ne fonctionne pas avec des bases de données partitionnées.

Désactivation d'une base de données

Résumé

Quand

Lorsque vous n'avez plus l'intention d'effectuer des recherches de texte sur cette base de données.

Commande

DISABLE DATABASE FOR TEXT

Autorisation

DBADM sur la base de données

Lorsque DB2 Extension Net Search prépare la base de données pour une utilisation, certains changements administratifs sont effectués. La présente section décrit les fonctions qui permettent d'inverser le processus.

Pour désactiver la base de données connectée, utilisez la commande suivante :

```
db2text DISABLE DATABASE FOR TEXT
```

Lorsque vous désactivez une base de données, vous supprimez également les objets suivants :

- les vues de catalogue DB2 Extension Net Search créées lors de l'activation du base de données,
- la déclaration des fonctions SQL de DB2 Extension Net Search (UDF).

Pour désactiver la base de données et supprimer tous les index de texte, utilisez la commande suivante :

```
db2text DISABLE DATABASE for text force
```

Remarque

La désactivation d'une base de données échouera si des index de texte sont définis dans la base de données. Il est recommandé de supprimer ces index l'un après l'autre, puis de s'assurer qu'aucun incident n'apparaît. Si vous utilisez la commande `DISABLE DATABASE for text force`, celle-ci garantit uniquement le fait que les tables de catalogue Extension Net Search sont supprimées de la base de données.

Cependant, si certains index n'ont pas pu être complètement supprimés, il restera toujours des ressources qui nécessiteront un nettoyage manuel. Ceci inclut :

- Les fichiers dans l'index, le répertoire de travail et le répertoire cache
- Les entrées de planificateur dans `ctedem.dat`
- Les endroits où un index a été créé à l'aide de l'option de capture de réplication : les entrées `IBMSNAP_SIGNAL`, `IBMSNAP_PRUNE_SET` et `IBMSNAP_PRUNCNTL` dans les tables de la base de données éloignée doivent être supprimées manuellement. Ces entrées peuvent être facilement identifiées avec la commande `APPLY_QUAL="NSE" || <nom instance> and TARGET_SERVER= <nom bdd>`.

Dans l'exemple suivant, l'instance est DB2 et la base de données est SAMPLE.

```
DELETE FROM <ccSchema>.IBMSNAP_SIGNAL
WHERE SIGNAL_INPUT_IN IN
      (SELECT MAP_ID FROM <ccSchema>.IBMSNAP_PRUNCNTL
       WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE');
```

```
DELETE FROM <ccSchema>.IBMSNAP_PRUNCNTL
WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE';
```

```
DELETE FROM <ccSchema>.IBMSNAP_PRUNE_SET
WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE';
```

Création d'un index de texte

| Résumé | |
|---------------------|--|
| Quand | Une fois pour chaque colonne contenant du texte dans lequel la recherche doit s'effectuer. |
| Commande | CREATE INDEX ... FOR TEXT ... (Voir les exemples ci-dessous) |
| Autorisation | CONTROL sur la table |

Il est possible de créer un index de texte sur des types de données pris en charge, bien que les conditions requises soient différentes pour les types de données suivants :

- types de données binaires,
- types de données non pris en charge,
- types de données Datalink.

Différentes conditions préalables doivent être également respectées pour la création d'un index de texte pour une recherche de procédure mémorisée.

Lorsque vous procédez à la création d'un index de texte, les objets suivants sont également créés :

Table de journalisation

Cette table conserve une trace de toutes les lignes modifiées dans la table utilisateur. Notez que si vous sélectionnez l'option **Recreate index on Update** ou utilisez des tables de capture de réplication, la table de journalisation n'est pas créée.

Table d'événements

Cette table recueille les informations relatives aux incidents pendant la mise à jour des index de texte.

Déclencheurs sur la table utilisateur

Ils ajoutent des informations dans la table de journalisation chaque fois qu'un document est ajouté, supprimé ou modifié dans la colonne. Ces informations sont nécessaires pour la synchronisation de l'index lors de la prochaine indexation.

Notez que vous ne pouvez créer des déclencheurs que si vous créez une table de journalisation et que l'index de texte est créé sur une table de base et non sur des vues ou des tables d'alias de type nickname.

Afin d'optimiser les performances et l'espace disque, utilisez la commande `CREATE INDEX` pour spécifier un autre espace table pour les tables.

Remarque

L'utilisation de la commande `DB2 LOAD` pour importer les documents peut entraîner des incidents, du fait que les déclencheurs ne se mettent pas en application et que l'indexation incrémentielle des documents chargés est impossible.

De ce fait, il est préférable d'utiliser la commande `DB2 IMPORT` car elle active les déclencheurs.

L'exemple suivant crée un index de texte sur la colonne de texte `HTMLFILE` dans la table `htmltab`.

```
db2text create index DB2EXT.HTMLIDX for text on DB2EXT.HTMLTAB  
      (HTMLFILE) format HTML
```

Une clé primaire est nécessaire sur cette table.

Les valeurs par défaut pour la création de l'index émanent de la vue `db2ext.dbdefaults`.

Si des erreurs se produisent pendant l'indexation, des **événements de mise à jour d'index** sont ajoutés à la table d'événements. Par exemple, lorsqu'un document en file d'attente pour indexation est introuvable. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Vue d'événements» à la page 240.

Pour inverser les modifications apportées par la commande `CREATE INDEX`, utilisez la commande `DROP INDEX`. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Suppression d'un index de texte» à la page 62.

Pour synchroniser l'index de texte avec la base de données, utilisez la commande suivante :

```
db2text update index DB2EXT.HTMLIDX for text
```

Notez qu'il n'est possible de trouver des documents qu'après synchronisation.

Résumé de la recherche

En fonction des options sélectionnées au cours de la création de l'index, plusieurs méthodes de recherche sont possibles :

- Les fonctions de recherche scalaires s'appliquent à tous les index de texte, excepté ceux créés sur des vues.
- La fonction de recherche de procédure mémorisée ne s'applique qu'aux index de texte, créés avec une mémoire cache.
- La fonction de valeur table SQL s'applique à tous les index de texte, y compris ceux créés sur des vues.

Création d'un index de texte sur des types de données binaires

Lorsque vous stockez des données dans une colonne ayant un type de données binaire, BLOB, FOR BIT DATA, ou une valeur data link par exemple, DB2 ne convertit pas les données. Ceci signifie que les documents conservent leurs pages de codes d'origine (CCSID), ce qui peut entraîner des problèmes lors de la création d'un index de texte, du fait que vous pouvez avoir deux pages de codes différentes. Aussi, vous devez déterminer si vous utilisez la page de codes de la base de données ou celle spécifiée dans la commande CREATE INDEX.

Pour éviter cet incident, spécifiez la page de codes lors de la création de l'index de texte :

```
db2text CREATE INDEX db2ext.comment FOR TEXT ON db2ext.texttab (comment)
        CCSID 1252
```

Si la page de codes n'est pas indiquée, vérifiez quel CCSID a été utilisé pour créer l'index, en appelant :

```
db2 SELECT ccsid FROM db2ext.textindexes WHERE INDSHEMA = 'COMMENT'
        and INDNAME = 'DB2EXT'
```

Notez qu'il n'y a pas de prise en charge pour des documents avec des pages de code différentes dans un index de texte. Pour plus d'informations sur le mode de conversion des paramètres de page de codes des documents par DB2, reportez-vous au manuel *DB2 Universal Database Administration Guide*. Reportez-vous à la section «Informations connexes» à la page xi.

Notez qu'un tel problème ne se pose pas avec la création d'index sur des types de données caractères.

Création d'un index de texte sur un type de données non pris en charge

Pour créer un index, les colonnes de texte doivent être de l'un des types de données suivants :

- CHAR
- VARCHAR
- LONG VARCHAR,
- CLOB
- GRAPHIC
- VARGRAPHIC
- LONG VARGRAPHIC
- DBCLOB
- BLOB
- DATALINK

Si les documents se trouvent dans une colonne d'un autre type, UDT (type défini par l'utilisateur) par exemple, vous devez fournir une fonction qui prend le type utilisateur comme entrée et qui fournit l'un des types mentionnés ci-dessus comme type de sortie.

Spécifiez le nom de cette fonction de transformation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

Exemple : vous avez l'intention de stocker un texte compressé dans une table.

1. Créez un type défini par l'utilisateur (UDT) pour le texte dans une session SQL interactive :

```
db2 "CREATE DISTINCT TYPE COMPRESSED_TEXT AS CLOB(1M)"
```
2. Créez une table et insérez le texte dedans :

```
db2 "CREATE TABLE UDTTABLE (author VARCHAR(50) not null,  

                                text COMPRESSED_TEXT, primary key (author))"  

db2 "INSERT ..."
```
3. Créez une fonction UDF, par exemple uncompress. Elle reçoit une valeur de type COMPRESSED_TEXT et renvoie le texte non compressé correspondant sous forme de valeur CLOB(10M) par exemple.
4. Créez l'index de texte de la manière suivante pour spécifier la fonction UDF uncompress :

```
db2text "CREATE INDEX UDTINDEX for text ON UDTTABLE  

        (uncompress(text))  

        ..."
```

Création d'un index de texte pour les types de données DATALINK

DB2 Extension Net Search prend en charge le type de données DATALINK.

1. Si vous utilisez des proxy, ajoutez une ligne à la table `db2ext.proxyinformation`, pour le nom d'hôte, une valeur de délai d'expiration (en secondes) et un port 'proxy' ou 'socks'.

```
db2 INSERT into db2ext.proxyinformation values  
('hostname', '80' 'proxy', 10)
```

Notez qu'une seule ligne est autorisée dans cette table. Un déclencheur s'en assure.

2. Pour plus de détails sur la configuration de l'environnement Java sur différentes plateformes, dans le Centre d'aide et d'information DB2 par exemple, reportez-vous à la documentation de DB2 Universal Database version 8. Par principe, vous devez régler la configuration du gestionnaire de bases de données.

La fonction UDF Data Link renvoie une valeur blob (100 Ko). Pour modifier la taille renvoyée, utilisez `DB2EXTDL` et mettez à jour le paramètre de configuration du gestionnaire de bases de données, `java_heap_sz`.

Installation du fichier jar Data Links

Avec l'Extension Net Search, vous pouvez indexer des données stockées dans des fichiers référencés à l'aide de la fonction DB2 Data Links. Pour ce faire, vous devez installer le fichier jar Data Links `ctedludf.jar`. Dans le processeur de ligne de commande DB2, exécutez la commande suivante :

- Pour UNIX :

```
call sqlj.install_jar  
('file: /<instance_owner_home>/sqllib/java/ctedludf.jar', 'ctedludf.jar')
```

- Pour Windows :

```
call sqlj.install_jar  
('file:D:\sqllib\java\ctedludf.jar', 'ctedludf.jar')
```

Vous devez également mettre à jour la taille de la mémoire dynamique Java à l'aide de la commande suivante :

```
db2 update dbm cfg using JAVA_HEAP_SZ 1024
```

Utilisez la commande suivante pour désenregistrer le fichier jar de toutes les plateformes :

```
call sqlj.remove_jar('ctedludf.jar')
```

Pour obtenir la liste des messages d'erreur, reportez-vous à l'Annexe K, «Messages Data Link», à la page 307.

Création d'un index de texte sur un alias de type nickname à l'aide de la réplication avec mise à jour incrémentielle de l'index à l'aide de DB2 Replication

Avant de procéder à la création d'un index de texte sur un alias de type nickname à l'aide d'une table de capture de réplication, vous devez effectuer les étapes suivantes :

Remarque

Les étapes ci-dessous fournissent uniquement une présentation du processus et ne constituent pas un exemple.

1. Configuration de la base de données fédérée DB2 avec toutes les définitions de serveur et d'encapsuleur.
2. Configuration des tables de contrôle de réplication et des programmes de capture sur le serveur éloigné. C'est à cet endroit que réside la table source pour l'alias de type nickname. Reportez-vous au Chapitre 2, "Setting up for Replication" du manuel *DB2 Replication Guide and Reference, Version 8*. Si DB2 ne crée pas automatiquement les alias de type nickname, vous devez en créer dans la base de données DB2 fédérée à l'aide d'un nom de schéma pour les tables suivantes :
 - IBMSNAP_SIGNAL
 - IBMSNAP_PRUNE_SET
 - IBMSNAP_PRUNCNTL
 - IBMSNAP_REGISTER
 - IBMSNAP_REG_SYNC (sources non DB2 éloignées uniquement)

Après cette étape, les alias de type nickname destinés aux tables de contrôle de réplication sont disponibles sous un "schéma de contrôle de capture" dans la base de données fédérée DB2. Le nom du schéma est important pour la commande DB2TEXT CREATE INDEX.

3. Enregistrez la table en tant que source de réplication. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 3, "Registering tables and views as replication sources" du manuel *DB2 Replication Guide and Reference, Version 8*. Pour consulter les restrictions concernant l'enregistrement de l'alias de type nickname sur lequel l'index doit être créé, reportez-vous à la page 150 pour de plus amples informations.
4. Si DB2 ne crée pas automatiquement un alias de type nickname lors de l'étape d'enregistrement, créez un alias de type nickname pour la table de capture de réplication dans la base de données fédérée. La table de capture de réplication peut être une table CD (capture des données) ou une table CCD (capture des modifications de données). Cet alias de type nickname est un paramètre pour la commande DB2TEXT CREATE INDEX.

Création d'un index de texte sur un alias de type nickname à l'aide de la réplication

Notez que les noms de colonne IBMSNAP_OPERATION, IBMSNAP_COMMITSEQ, IBMSNAP_INTENTSEQ et ceux des colonnes de la clé primaire ne doivent pas être changés.

5. Si vous utilisez une source de réplication DB2, assurez-vous que le programme de capture est actif. Il est fortement recommandé de ne pas utiliser un démarrage à froid pour le programme de capture. Si tel est le cas, toutes les lignes de la table IBMSNAP_SIGNAL pour APPLY_QUAL LIKE 'NSE%' doivent être réinsérées. Dans l'instruction SQL suivante, vous pouvez voir cette opération est effectuée :

```
INSERT INTO <schéma contrôle capture>.IBMSNAP_SIGNAL
SELECT CURRENT TIMESTAMP, 'CMD', 'CAPSTART', MAP_ID, 'P'
FROM <schéma contrôle capture>.IBMSNAP_PRUNCNTL
WHERE APPLY_QUAL LIKE 'NSE%';
```

6. Vous pouvez utiliser l'exemple suivant pour créer un index de texte sur un alias de type nickname à l'aide de la réplication :

```
DB2TEXT
CREATE INDEX <nom_index> FOR TEXT ON <alias de type nickname>
(<colonne texte>)
REPLICATION CAPTURE TABLE <alias de type nickname capture>
CONTROL TABLE SCHEMA <schéma contrôle capture>
```

Création d'un index de texte pouvant être utilisé par la recherche de procédure mémorisée

Pour pouvoir utiliser la recherche de procédure mémorisée, vous devez spécifier les options de la mémoire cache pendant la commande CREATE INDEX. Ceci permet d'obtenir de hautes performances, en déplaçant toutes les données spécifiées dans la mémoire principale.

Cependant, avant la première mise à jour de l'index pour la recherche, vérifiez que votre table contient des documents pour éviter la mise à jour d'un index sur une table vide. Ceci permet d'obtenir de meilleures performances d'indexation et une solide estimation de la configuration requise pour la mémoire cache.

La recherche de procédure mémorisée vous permet de renvoyer rapidement des données prédéfinies, associées à un document. Utilisez l'option 'cache table' pour définir cela dans la commande CREATE INDEX. La commande ACTIVATE CACHE déplace alors les données spécifiées dans une mémoire cache.

Remarque

Les fonctions de recherche scalaires SQL peuvent également utiliser cet index de texte, s'il n'a pas été créé sur une vue.

Dans un environnement DB2 réparti, vous devez spécifier un espace table pour les tables d'administration sur un seul noeud pour la procédure mémorisée et émettre un appel sur ce noeud de manière explicite.

Pour être sûr que vous vous connectez au bon noeud, utilisez la variable d'environnement DB2NODE.

Lors de la création d'un index de texte pour la recherche de procédure mémorisée, vous devez déterminer et calculer les paramètres suivants :

- Le type de mémoire cache.
- Le mode de mise à jour de l'index.
- La quantité maximale de mémoire que l'Extension Net Search peut utiliser, MAXIMUM CACHE SIZE.
- La quantité de mémoire disponible nécessaire pour les mises à jour ultérieures de document, PCTFREE. Notez que ceci ne concerne que les mises à jour incrémentielles.

Les types de mémoire cache suivants sont disponibles :

Mémoire cache temporaire

Elle est reconstituée à chaque commande DB2TEXT ACTIVATE CACHE et requiert le chargement des données d'une table DB2 dans la mémoire. Cette opération est plus longue que l'activation d'une mémoire cache persistante, en particulier pour les index de grande taille. Cependant, elle peut fournir des performances de recherche légèrement meilleures.

Mémoire cache persistante

Elle est gérée sur le disque et peut être rapidement mappée vers la mémoire au moyen du système d'exploitation à chaque commande DB2TEXT ACTIVATE CACHE. Dans des scénarios de mise à jour incrémentielle de l'index, elle doit restée activée pour permettre la synchronisation entre l'index et la mémoire cache. Si ce n'est pas le cas, la commande DB2TEXT ACTIVATE CACHE suivante recrée totalement la mémoire cache.

Création d'un index de texte placé en mémoire cache et pouvant être utilisé par la recherche de procédure mémorisée

Les méthodes de mise à jour de l'index de texte suivantes sont disponibles :

Sans l'option **Recreate index on update**

Évitez de supprimer ou de ré-insérer un document dans la table car l'emplacement d'un document supprimé ne peut pas être réutilisé dans la mémoire cache. En conséquence de quoi, la modification des colonnes de clé doit être évitée sur un index activé.

Cette opération est également connue sous le nom de mise à jour incrémentielle.

Avec l'option **Recreate index on update**

Cette opération recrée l'index à chaque mise à jour. Utilisez au tant que possible des types de données variables dans les expressions de la colonne de la mémoire cache. Ceci économisera de l'espace en mémoire cache. Utilisez les expressions de transtypage correspondantes dans la clause **CACHE TABLE**.

Utilisez cette option si vous pensez insérer plus de 50% de vos documents après l'activation initiale de l'index.

L'Extension Net Search fournit deux fonctions SQL vous permettant de déterminer les paramètres de la mémoire **CREATE INDEX : MAXIMUM CACHE SIZE** et **PCTFREE**.

Pour les mises à jour incrémentielles et avec recréation

La commande suivante renvoie la valeur recommandée de la taille maximale de la mémoire cache **MAXIMUM CACHE SIZE** en Mo :

```
DB2EXT.MAXIMUM_CACHE_SIZE(maximumNumberDocs INTEGER,  
                             averageRowLength INTEGER, numberOfCacheColumns INTEGER)
```

La commande suivante renvoie le paramètre de longueur moyenne d'une ligne de votre table :

```
SELECT AVG(LENGTH(cache column_1) + ... + LENGTH(cache column_n))
```

Notez que la moyenne peut changer considérablement si d'autres documents sont insérés dans la table. Le nombre de colonnes en mémoire cache fait référence au nombre d'expressions de colonne utilisées dans la clause **CACHE TABLE** de la commande **DB2TEXT CREATE INDEX**.

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Annexe B, «Utilisation de grandes quantités de mémoire», à la page 229.

Pour les mises à jour incrémentielles uniquement

La commande suivante renvoie la valeur **PCTFREE** recommandée, en fonction des nombres réel et maximal de documents.

```
DB2EXT.PCTFREE(actualNumberDocs INTEGER, maximumNumberDocs INTEGER)
```

Création d'un index de texte placé en mémoire cache et pouvant être utilisé par la recherche de procédure mémorisée

Le nombre réel de documents correspond au nombre de lignes de la table au moment de la première commande `ACTIVATE CACHE` qui crée la mémoire cache.

Le nombre maximal de documents est une estimation du nombre maximal de documents contenus dans la table avant que la commande `DB2TEXT ACTIVATE` suivante (dans le cas d'une mémoire cache temporaire) ou `DB2TEXT ACTIVATE CACHE RECREATE` (dans le cas d'une mémoire cache persistante) ne soit exécutée.

Si l'index est recréé à chaque mise à jour, définissez la valeur de `PCTFREE` à 0.

Exemples

Présumez que votre table comporte 10 000 lignes et que vous ne pensez pas qu'elle en dépassera 20 000. Utilisez l'appel suivant pour calculer la valeur de `PCTFREE` requise :

```
db2 "values DBEXT.PCTFREE(10000,20000) "
```

Présumez que la taille maximale de ligne est 20 000 et que vous disposez de deux lignes dans la mémoire cache avec une taille moyenne de 76. Utilisez l'appel suivant pour renvoyer la taille :

```
db2 " values DBEXT.MAXIMUM_CACHE_SIZE(20000,76,2) "
```

Une fois les paramètres adéquats déterminés, vous pouvez créer votre index et la table de mémoire cache à l'aide de l'appel suivant :

```
db2text CREATE INDEX db2ext.comment FOR TEXT ON db2ext.texttab (comment)  
        CACHE TABLE (docid) PCTFREE 10 MAXIMUM CACHE SIZE 5
```

Dans cet exemple, la colonne `docid` est constituée en plus de l'index, utilisant la mémoire principale pour un renvoi rapide de la table de résultats. 10% de la mémoire cache sont réservés aux futurs documents et la mémoire cache est limitée à 5 Mo maximum.

Mise à jour de l'index de texte

Pour rechercher dans cet index, vous devez le mettre à jour, puis l'activer. Cette opération copie l'expression 'cache table' spécifiée de la base de données dans la mémoire.

Création d'un index de texte placé en mémoire cache et pouvant être utilisé par la recherche de procédure mémorisée

Si pendant les opérations `ACTIVATE` ou `UPDATE`, les valeurs de `MAXIMUM CACHE SIZE` ou `MAXIMUM NUMBER OF DOCUMENTS` sont dépassées, il est recommandé de procéder comme suit :

Taille maximale de mémoire cache (`MAXIMUM CACHE SIZE`) pour des mises à jour incrémentielles

Générez à nouveau la mémoire cache à l'aide de la séquence de commandes `DB2EXT` suivante : `DEACTIVATE CACHE`, `ALTER INDEX`, `MAXIMUM CACHE SIZE` et `ACTIVATE CACHE RECREATE`.

Nombre maximum de documents (`MAXIMUM NUMBER OF DOCUMENTS`)

Utilisez les commandes `DEACTIVATE CACHE` et `ACTIVATE CACHE RECREATE` pour des mises à jour incrémentielles ou recréez l'index.

Si vous attendez de fréquentes mises à jour des documents, envisagez l'utilisation de types de données de taille fixe pour les expressions de la colonne de mémoire cache dans la clause `CACHE TABLE`. L'exemple suivant montre comment utiliser la même mémoire cache pendant les opérations de mise à jour.

```
CACHE TABLE(cast(C1 as char(20)), cast(substr(C2,1,10) as char(10))....
```

Activation et désactivation de la mémoire cache pour un index de texte

Avant l'activation de la mémoire cache, effectuez toutes les mises à jour incrémentielles en attente afin d'éviter un mauvais calcul de la valeur de `PCTFREE`.

Pour activer l'index de texte, utilisez la commande suivante :

```
db2text ACTIVATE CACHE FOR INDEX db2ext.comment FOR TEXT
```

Cette commande extrait les données de la table de la mémoire cache spécifiée hors de la base de données et les stocke en mémoire. La durée requise dépend de la taille de la table.

Remarque

Si vous appelez `update index` lorsqu'un index est activé, les tables de la mémoire cache seront également mises à jour. Les documents supprimés occupant des emplacements en mémoire cache, veillez à définir une valeur suffisante pour `PCTFREE`.

L'appel `ACTIVATE CACHE` doit être réitéré chaque fois que vous arrêtez votre système. Si vous utilisez la mémoire cache persistante, la nouvelle activation sera plus rapide.

Remarque

Si une mise à jour a lieu lorsque la mémoire cache persistante n'est pas activée, cette dernière est supprimée et recrée lors de l'appel d'activation.

Pour économiser les ressources, vous devez également désactiver les index qui ne sont pas couramment requis.

Pour vérifier la quantité de mémoire restante, utilisez l'appel suivant :

```
db2text control show cache status for database cte index db2ext.comment
```

Ceci indique si l'index a été activé et la quantité d'espace restant dans la mémoire cache spécifiée.

Index de texte sur des vues

Lors de l'utilisation de la procédure mémorisée, vous pouvez créer des index de texte sur des vues. Cependant, un inconvénient majeur réside dans le fait que vous ne pouvez pas créer de déclencheurs sur des vues, aussi les modifications des tables de base sous-jacentes ne sont pas reconnues.

Ainsi, avec les mises à jour incrémentielles d'index, l'utilisateur doit savoir quel document a été ajouté, mis à jour ou supprimé afin de synchroniser l'index de texte avec la base de données. Pour ce faire, vous devez ajouter toutes les modifications à la table de journalisation. Ce processus est illustré dans le modèle suivant :

1. Pour créer la table de base, utilisez la commande suivante :

```
db2 "create table sample (key INTEGER not null PRIMARY KEY, name  
      VARCHAR(50) not null, comment VARCHAR(90))"
```
2. Pour ajouter des entrées, utilisez les commandes suivantes :

```
db2 "insert into sample values(1,'Claus','travaille dans le bureau 301')"  
db2 "insert into sample values(2,'Manja','se trouve dans le même bureau  
      que Juergen')"  
db2 "insert into sample values(2,'Juergen','est le plus loin de  
      Raiko')"  
db2 "insert into sample values(3,'Raiko','est assis dans le bureau  
      à côté de Claus ')"
```
3. Pour créer la vue, utilisez la commande suivante :

```
db2 "create view sampleview as select key, comment from sample"
```

4. Utilisez les commandes suivantes pour créer, mettre à jour et activer l'index de texte :

```
db2text "create index indexview for text on hde.sampleview(comment)
        cache table (comment) maximum cache size 1 key columns
        for index on view (key)"
db2text "update index indexview for text"
db2text "activate cache for index indexview for text"
```

Remarque

Vous devez spécifier la table de la mémoire cache pour pouvoir créer un index de texte sur une vue. Pour créer la table de journalisation correcte, vous devez spécifier les colonnes clés pour l'index sur une vue.

Dans un environnement DB2 réparti, vous devez spécifier un espace table pour les tables d'administration sur un seul noeud ou appeler sur ce noeud de manière explicite.

Pour être sûr que vous vous connectez au bon noeud, utilisez la variable d'environnement DB2NODE.

5. Pour mettre à jour la table, utilisez les commandes suivantes :

```
db2 "insert into sample values(4,'Bernhard','travaille au même étage
    que Manja, mais pas que Claus')"
db2 "insert into sample values(5,'Guenter','partage le même bureau que
    Raiko')"
```

6. Puis, mettez à jour la table de journalisation. Pour obtenir le nom de la table de journalisation, utilisez la commande suivante :

```
db2 "select INDSHEMA,INDNAME,LOGVIEWSCHEMA,LOGVIEWNAME
    from db2ext.textindexes"
```

La table de journalisation se présente comme suit :

| sqltype | sqllen | sqlname.data | sqlname.length |
|------------------|--------|--------------|----------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- |
| 496 INTEGER | 4 | OPERATION | 9 |
| 392 TIMESTAMP | 26 | TIME | 4 |
| 497 INTEGER | 4 | PK01 | 4 |

Pour ajouter les entrées à la table de journalisation, utilisez les commandes suivantes :

```
db2 "insert into sample values(0,CURRENT TIMESTAMP,4)"
db2 "insert into sample values(0,CURRENT TIMESTAMP,5)"
```

La première valeur décrit l'opération (0 = insertion, 1 = mise à jour, 2 = suppression). La seconde doit toujours être CURRENT TIMESTAMP (horodatage en cours) et la dernière, la clé qui a été insérée.

7. Utilisez la commande suivante pour mettre de nouveau à jour l'index :

```
db2text "update index indexview for text"
```

Vous pouvez désormais utiliser la procédure mémorisée pour rechercher dans les nouvelles valeurs.

Remarques sur les performances

Afin d'améliorer les performances au cours de l'indexation, tenez compte des éléments suivants :

- Préférez l'utilisation du type de données VARCHAR pour stocker les documents texte plutôt que LONG VARCHAR ou CLOB.
- Utilisez des disques durs différents pour stocker l'index de texte et les fichiers de la base de données.
- Utilisez des petites colonnes de clé primaire, par exemple un horodatage et un nombre entier au lieu de types VARCHAR.
- Assurez-vous que votre système dispose d'une quantité de mémoire réelle disponible suffisante pour toutes ces données. Si la quantité de mémoire est insuffisante, le système d'exploitation utilise à la place l'espace de pagination. Ceci réduit les performances de la recherche.

Pour plus d'informations sur la configuration de la mémoire requise pour les différentes plateformes, reportez-vous à l'Annexe B, «Utilisation de grandes quantités de mémoire», à la page 229.

- Le paramètre du nombre de validations pour la mise à jour, utilisé lors d'une mise à jour automatique ou manuelle de l'index, ralentit les performances d'indexation pendant une indexation incrémentielle. Notez que ce paramètre n'est pas utilisé pendant le processus de mise à jour initiale.

Si le nombre de validations n'est pas défini, alors le paramètre `number_docs` de `db2ext.textindexes` n'est pas mis à jour. Par conséquent, pour visualiser le nombre de documents pendant le processus de mise à jour, utilisez la commande `CONTROL LIST`. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'«CONTROL» à la page 118.

Remarque

Pour obtenir les conseils les plus récents en matière de performances, consultez le site Web DB2 Extension Net Search à l'adresse : www.ibm.com/software/data/db2/extendernetsearch/index.html

Gestion des index de texte

Ce chapitre explique comment gérer les index de texte et obtenir des informations utiles les concernant. Les tâches de maintenance sont les suivantes :

1. Mise à jour et réorganisation d'un index de texte
2. Modification d'un index de texte
3. Suppression des événements de mise à jour d'un index
4. Suppression d'un index de texte
5. Affichage de l'état des index

Vous pouvez exécuter ces tâches à tout moment et dans n'importe quel ordre. Le présent chapitre inclut également des informations sur la sauvegarde et la restauration des index et des bases de données activées.

Pour connaître les commandes permettant d'afficher des informations sur les index de texte, les noms de répertoire et les mises à jour, reportez-vous à l'Annexe C, «Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search», à la page 233.

Vous pouvez également gérer un index de texte à l'aide du Centre de contrôle DB2. Reportez-vous à la section «Gestion d'un index de texte» à la page 84.

Mise à jour et réorganisation d'un index de texte

Une fois l'index de texte créé et mis à jour pour la première fois, vous devez le maintenir à jour. Par exemple, lorsque vous ajoutez un document texte à une base de données ou que vous modifiez un document existant dans une base de données, vous devez indexer le document pour maintenir le contenu de l'index synchronisé avec celui de la base de données. De même, lorsque vous supprimez un document texte d'une base de données, ses termes doivent être retirés de l'index.

Si l'index de texte a été créé sans l'option `RECREATE INDEX ON UPDATE`, des déclencheurs stockent automatiquement les informations sur les documents nouveaux, modifiés ou supprimés dans une table de journalisation interne. Aussi, la prochaine fois qu'une mise à jour de l'index a lieu, les documents référencés dans la table de journalisation sont indexés. Pour plus d'informations sur un index de texte sur des vues, reportez-vous à la section «Index de texte sur des vues» à la page 55.

Si vous spécifiez l'option `RECREATE` dans la commande `CREATE INDEX`, l'index est totalement reconstitué à chaque mise à jour. Cette option ne crée pas de table de journalisation, ni de déclencheur.

Généralement, la mise à jour d'un index s'effectue selon certains intervalles. Il est possible de modifier la fréquence de mise à jour d'un index existant à l'aide de la commande ALTER INDEX.

La fréquence de la mise à jour de l'index est spécifiée en termes de quand la mise à jour doit avoir lieu et du nombre minimal de modifications de texte devant se trouver en file d'attente. Si le nombre de modifications figurant dans la table de journalisation est insuffisant au jour et à l'heure donnés, l'index n'est pas mis à jour.

Vous devez planifier soigneusement une indexation périodique. L'indexation de documents texte est une tâche qui demande du temps et des ressources. La durée dépend de plusieurs facteurs. Ceci inclut la taille des documents, le nombre de documents texte ayant été ajoutés ou modifiés depuis la précédente mise à jour de l'index et la puissance du processeur.

Remarque

Dans une table DB2, des récupérations amont et des interblocages peuvent se présenter dans les cas présents :

- hautes fréquences de mise à jour,
- haute fréquence de modifications,
- longues transactions.

La commande UPDATE INDEX vous permet de mettre à jour un index immédiatement sur demande.

Résumé

Quand

Lorsqu'un index doit être immédiatement mis à jour sans attendre qu'une indexation périodique ait lieu.

Commande

UPDATE INDEX

Autorisation

CONTROL sur la table

La commande suivante met à jour l'index :

```
db2text UPDATE INDEX comment FOR TEXT
```

Cette commande est utile lorsque vous avez ajouté plusieurs documents texte à une base de données et souhaitez les rechercher immédiatement.

Mise à jour et réorganisation d'un index de texte

Pour déterminer si une réorganisation manuelle est nécessaire, interrogez la vue `db2ext.textindexes` à l'aide de la commande suivante :

```
db2 "select reorg_suggested from db2ext.textindexes where INDNAME = 'comment'"
```

Si vous spécifiez `MANUAL REORGANIZATION` et mettez souvent à jour une colonne, le processus de mise à jour ralentit. Pour effectuer une réorganisation manuelle, utilisez la commande suivante :

```
dbtext UPDATE INDEX comment FOR TEXT reorganize
```

Cependant, si vous spécifiez `AUTOMATIC REORGANIZE` pendant `CREATE INDEX`, l'index sera automatiquement réorganisé si nécessaire.

Modification d'un index de texte

Résumé

Quand

Lorsque la fréquence de mise à jour ou les répertoires de travail et de l'index doivent être modifiés.

Commande

```
ALTER INDEX
```

Autorisation

CONTROL sur la table

Utilisez cette commande pour modifier le répertoire de travail de l'index, la fréquence de mise à jour d'un index ou les caractéristiques de la mémoire cache, principalement `MAXIMUM CACHE SIZE` ou `PCTFREE`. Si vous ne spécifiez pas de fréquence de mise à jour, les paramètres courants restent inchangés. Si une mise à jour de l'index ou une recherche est en cours d'exécution, un message d'erreur s'affiche. Ceci indique que l'index est actuellement verrouillé et qu'aucune modification ne peut être effectuée.

L'exemple suivant modifie la fréquence de mise à jour de l'index.

```
db2text ALTER INDEX comment FOR TEXT  
        UPDATE FREQUENCY d(1,2,3,4,5) h(12,15) m(00) UPDATE MINIMUM 100
```

Dans cet exemple, l'index doit être mis à jour à 12:00 ou 15:00, du lundi au vendredi, si un minimum de 100 documents texte se trouve dans la file d'attente.

Utilisez la commande suivante pour arrêter la mise à jour périodique d'un index :

```
db2text ALTER INDEX comment FOR TEXT  
        UPDATE FREQUENCY NONE
```

Si l'index est copié d'un répertoire à un autre, il est verrouillé pendant ce processus. Cependant, après la copie, l'index est déverrouillé et peut à nouveau être utilisé.

Effacement des événements d'index

Résumé

Quand

Lorsque vous n'avez plus besoin des messages dans la table d'événements d'un index.

Commande

CLEAR EVENTS FOR INDEX

Autorisation

CONTROL sur la table

Des informations sur les événements d'indexation, telles que les heures de début et de fin de mise à jour, le nombre de documents indexés ou les erreurs de document qui se sont produites pendant la mise à jour sont stockées dans la table des événements de l'index. Ceci peut vous aider à déterminer la cause du problème. Lorsque vous n'avez plus besoin de ces messages, vous pouvez les supprimer.

L'exemple suivant supprime les messages de l'index de texte spécifié :

```
db2text CLEAR EVENTS FOR INDEX comment FOR TEXT
```

Suppression d'un index de texte

Résumé

Quand

Lorsque vous n'avez plus l'intention d'effectuer des recherches de texte dans une colonne de texte.

Commande

DROP INDEX FOR TEXT

Autorisation

CONTROL sur la table

Exemple :

```
db2text DROP INDEX comment FOR TEXT
```

Lors de la suppression d'un index de texte, vous supprimez également les tables et les vues suivantes :

- vue et table de journalisation,
- vue et table des événements,
- déclencheurs de la table de journalisation (si présents).

Remarque

Supprimez toujours les index de la table avant de la supprimer. Si vous supprimez la table en premier, les index existent toujours.

Affichage de l'état de l'index de texte

Pour obtenir des informations sur les index de texte courants dans la base de données, utilisez les vues. Par exemple, si vous souhaitez connaître les valeurs par défaut de la base de données courante, utilisez la commande suivante :

```
db2 "select * from db2ext.dbdefaults"
```

Pour plus d'informations sur les index couramment disponibles, leurs tables correspondantes et le nombre de documents indexés, utilisez la commande suivante :

```
db2 "select indschema, indname, tabschema, tabname, number_docs  
from db2ext.textindexes"
```

Utilisez la commande suivante pour obtenir des informations sur les formats d'un index spécifique :

```
db2 "select format, modelname from db2ext.textindexformats where  
indschema = 'DB2EXT' and indname = 'TITLE'"
```


Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Annexe C, «Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search», à la page 233.

Si le nombre de validations n'est pas défini, alors le paramètre `number_docs` de `db2ext.textindexes` n'est pas mis à jour. Pour visualiser le nombre de documents mis à jour pendant le processus de mise à jour, utilisez la commande suivante :

```
db2text CONTROL LIST ALL LOCKS FOR DATABASE sample INDEX db2ext.title
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «CONTROL» à la page 118.

Sauvegarde et restauration d'index

Suivez la procédure ci-dessous pour sauvegarder les bases de données activées et les index de texte créés par DB2 Extension Net Search :

1. Pour savoir quels index DB2 Extension Net Search a créé et où il sont stockés, appelez une instruction `SELECT` sur la vue `db2ext.textindexes` :

```
db2 "select indschema, indname, indexdirectory from db2ext.textindexes"
```
2. Assurez-vous qu'aucune mise à jour de l'index n'est en cours d'exécution, puis arrêtez les services DB2 Extension Net Search à l'aide de la commande suivante :

```
db2text stop
```
3. Une fois la base de données sauvegardée, sauvegardez les répertoires et les sous-répertoires de l'index.
4. Redémarrez les services DB2 Extension Net Search à l'aide de la commande suivante :

```
db2text start
```

Suivez la procédure ci-dessous pour restaurer les bases de données activées et les index de texte créés par DB2 Extension Net Search :

1. Arrêtez DB2 Extension Net Search à l'aide de la commande suivante :

```
db2text stop
```
2. Restaurez les copies de sauvegarde des répertoires de l'index dans le même chemin qu'auparavant.
3. Redémarrez DB2 Extension Net Search à l'aide de la commande :

```
db2text start
```


Chapitre 7. Utilisation du Centre de contrôle DB2

Utilisez le Centre de contrôle DB2 pour gérer les fonctions d'administration DB2 Extension Net Search, les instances DB2, les bases de données et les objets de base de données, tels que des tables, des vues et des groupes utilisateur.

Vous pouvez invoquer les commandes sur différents objets du Centre de contrôle DB2, par exemple :

- les objets instance,
- les objets de base de données,
- les objets index de texte.

Les principaux éléments du Centre de contrôle DB2 sont la barre de menus, la barre d'outils, l'arborescence d'objets et le panneau de contenu.

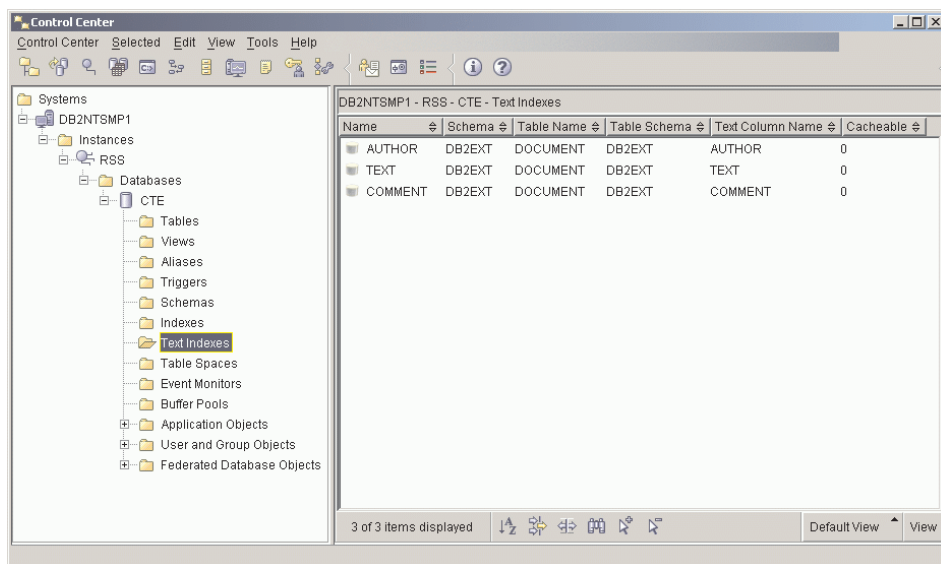


Figure 6. Centre de contrôle DB2

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Utilisation du Centre de contrôle DB2

Vous pouvez également utiliser la ligne de commande. Pour plus d'informations, reportez-vous aux chapitres suivants :

- Chapitre 6, «Création et gestion d'un index de texte», à la page 39
- Chapitre 5, «Services de l'instance de l'Extension Net Search», à la page 33

Remarque

Pour pouvoir utiliser les exemples et le Centre de contrôle DB2 pour l'Extension Net Search, une licence valide doit être installée pour l'extension sur le serveur de bases de données.

Seules les fonctions d'indexation et d'administration de DB2 Extension Net Search sont abordées dans ce chapitre. Pour plus d'informations sur l'utilisation du Centre de contrôle DB2, reportez-vous à la section «Informations connexes» à la page xi.

Démarrage et arrêt des services de l'instance DB2 Extension Net Search

A partir de l'arborescence d'objets, cliquez sur un système pour afficher les instances disponibles. Mettez en évidence l'instance et à l'aide du bouton droit de la souris, cliquez pour afficher le menu en incrustation d'objets instance. Mettez en évidence l'**Extension Net Search** et sélectionnez l'une des commandes suivantes dans le menu en incrustation :

Démarrage des services de l'instance DB2 Extension Net Search

Cette opération démarre les services de l'instance s'ils ne le sont pas déjà.

Arrêt des services de l'instance DB2 Extension Net Search

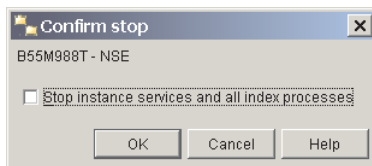


Figure 7. Boîte de dialogue d'arrêt des services de l'Extension Net Search

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Démarrage et arrêt des services de l'instance de l'Extension Net Search à partir du Centre de contrôle DB2

Une boîte de dialogue s'affiche. Cochez la case pour arrêter les services de l'instance et les processus de l'index. Dans la syntaxe de commande, ceci est connu comme l'option **FORCE**. Cliquez sur le bouton **OK**.

Etat de l'instance

Une boîte de dialogue s'affiche indiquant l'état de l'instance.

Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 11, «Commandes d'administration pour le propriétaire d'instance», à la page 117.

Activation d'une base de données

Dans l'arborescence d'objets, cliquez sur l'objet d'instance pour afficher les bases de données disponibles. Mettez en évidence la base de données et à l'aide du bouton droit de la souris, cliquez pour afficher le menu en incrustation. Mettez en évidence l'**Extension Net Search** et sélectionnez l'une des commandes suivantes dans le menu développé :

Activation de la base de données pour le texte

Une boîte de dialogue s'affiche si la base de données n'est pas activée. Cliquez sur le bouton **OK** pour activer la base de données. Si elle est activée, un message apparaît.

Désactivation de la base de données pour le texte

Une boîte de dialogue s'affiche si la base de données n'est pas désactivée. Cliquez sur le bouton **OK** pour désactiver la base de données. Si elle l'est déjà, un message apparaît.

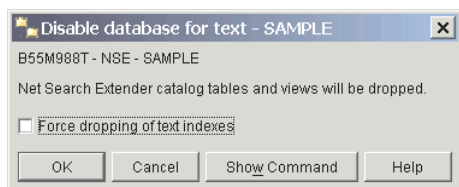


Figure 8. Boîte de dialogue Désactivation de la base de données pour le texte

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Cochez la case si vous souhaitez désactiver la base de données et supprimer tous les index de texte.

Modification de la taille de renvoi de la fonction Datalink

Une boîte de dialogue s'affiche indiquant la taille de renvoi courante de la fonction Datalink. Entrez la nouvelle valeur Datalink en kilo-octets (Ko) et cliquez sur le bouton **OK**.

Pour plus d’informations, reportez-vous au Chapitre 12, «Commandes d’administration pour l’administrateur de base de données», à la page 123.

Notez que dans toutes les boîtes de dialogue, le bouton **Afficher la commande** affiche l’alternative de ligne de commande.

Administration de l’index de texte

Dans l’arborescence d’objets, sous l’objet de base de données, vous pouvez voir l’objet index de texte. Cliquez sur l’objet index de texte pour afficher les index de texte dans le panneau de contenu.

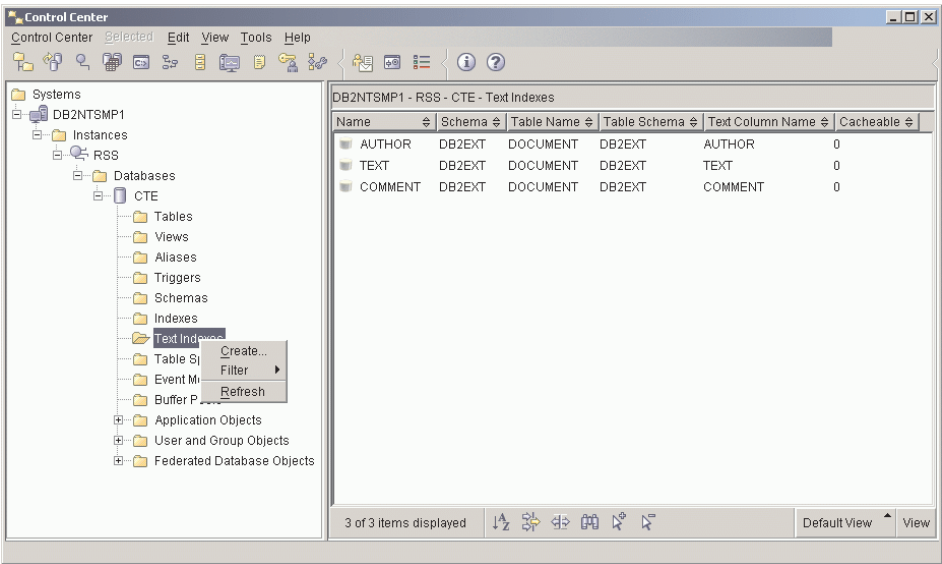


Figure 9. Centre de contrôle DB2

Remarque : Le graphique n’était pas disponible en version française au moment de l’impression.

A l’aide du bouton droit de la souris, cliquez sur l’objet index de texte et sélectionnez l’une des commandes suivantes dans le menu en incrustation :

- Créer** Un assistant s’affiche permettant de créer un index de texte. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Création d’un index de texte» à la page 69.
- Filtrer** Une boîte de dialogue s’affiche dans laquelle vous pouvez sélectionner les objets index de texte à afficher dans la vue du panneau de contrôle.

Régénérer

Les informations de l'arborescence d'objets et du panneau de contrôle sont régénérées.

Pour gérer les index de texte, reportez-vous à la section «Gestion d'un index de texte» à la page 84.

Remarque

Pour accéder aux commandes d'objet d'instance, index de texte et de base de données sans avoir recours au bouton droit de la souris, cliquez sur la commande de menu **Sélection** et mettez en évidence l'**Extension Net Search** pour accéder aux commandes adéquates.

Avant de créer un index de texte, assurez-vous d'avoir pris en considération les conditions requises énoncées au Chapitre 4, «Planification», à la page 27.

D'autres conditions requises pour l'indexation incluent les éléments suivants :

- Démarrage des services de l'instance DB2 Extension Net Search
- Activation de la base de données

Création d'un index de texte

Sélectionnez la commande **Créer**, l'assistant Création d'index de texte apparaît. Cet assistant permet de spécifier les options de configuration pour l'index de texte dans un certain nombre de panneaux. Pour passer d'un panneau à l'autre, entrez toutes les informations obligatoires et cliquez sur le bouton **Suivant** jusqu'à ce que le bouton **Fin** soit activé. Cliquez sur le bouton **Fin** pour créer l'index de texte.

Pour créer un index de texte sur des vues, utilisez la commande CREATE INDEX décrite à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

Ecran Nom

Cet écran permet de spécifier le schéma et le nom de l'index de texte. Vous pouvez également spécifier un répertoire de travail et d'index pour les fichiers d'index de texte. Créez les tables administratives pour l'index sur l'espace table d'administration.

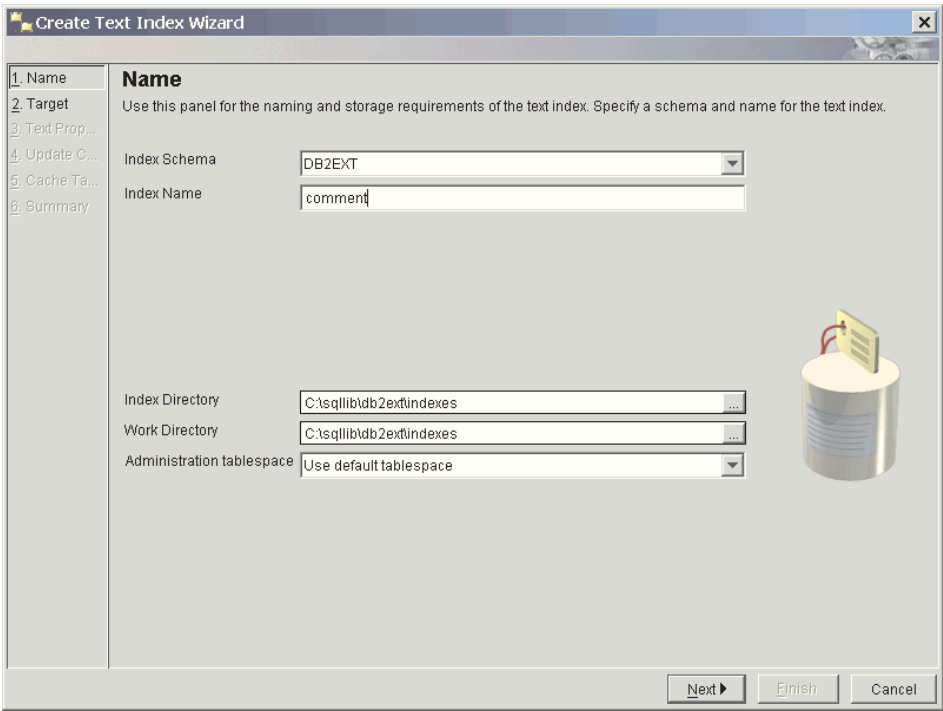


Figure 10. Assistant Création d'index texte : écran Nom

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Ci-dessous figure la description des zones de cet écran.

Tableau 1. Zones texte de l'écran Nom

| Nom de la zone | Obligatoire/ Facultatif | Valeur par défaut | Description |
|----------------|----------------------------|----------------------|--|
| Schéma d'index | Obligatoire | ID utilisateur | Sélectionnez un nom de schéma de l'index de texte. Il s'agit du nom de schéma DB2 pour les tables d'administration spécifiques à l'index. |
| Nom d'index | Obligatoire | N/A | Entrez un nom d'index DB2 valide pour l'index de texte. Avec le schéma d'index, il identifie de manière unique un index en texte intégral dans la base de données. |

Tableau 1. Zones texte de l'écran Nom (suite)

| | | | |
|-------------------------------|------------|------------------------------------|--|
| Répertoire d'index | Facultatif | Voir le chemin d'accès | Spécifiez le chemin d'accès au répertoire dans lequel l'index de texte sera stocké. Le répertoire doit exister avec des droits d'accès en lecture, écriture et exécution pour l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2. |
| Répertoire de travail | Facultatif | Voir le chemin d'accès | Spécifiez le répertoire de travail dans lequel les fichiers temporaires seront stockés pendant les opérations de recherche et d'administration. Le répertoire doit exister avec des droits d'accès en lecture, écriture et exécution pour l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2. |
| Espace table d'administration | Facultatif | Utilisez l'espace table par défaut | Sélectionnez un nom d'espace table pour les tables d'administration de l'index de texte. Vous devez définir l'espace de table sur le même groupe de noeuds que l'espace table pour la table utilisateur. |

Ecran Cible

Cet écran permet de spécifier le schéma et le nom de la table ou de la table d'alias de type nickname, ainsi que le nom de la colonne de texte contenant les données à indexer. Il est possible d'utiliser une fonction de transformation pour modifier le contenu de la colonne de texte. En plus de la colonne de texte, vous pouvez également spécifier des attributs numériques si vous souhaitez indexer le contenu de l'expression d'une colonne de table.

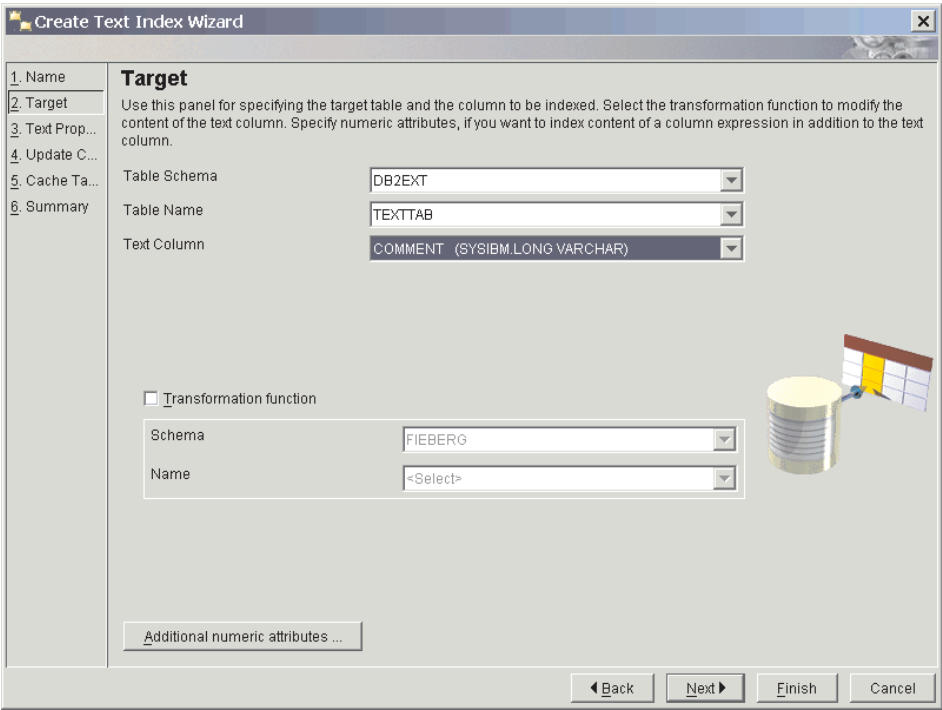


Figure 11. Assistant Création d'index texte : écran Cible

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Ci-dessous figure la description des zones de cet écran.

Tableau 2. Zones texte de l'écran Cible

| Nom de la zone | Obligatoire/ Facultatif | Valeur par défaut | Description |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|--|
| Schéma de la table (1) | Obligatoire | ID utilisateur | Sélectionnez le schéma de la table ou de la table d'alias de type nickname sur laquelle vous créez un index de texte. |
| Nom de la table (2) | Obligatoire | N/A | Sélectionnez le nom de la table ou de la table d'alias de type nickname sur laquelle vous créez un index. La table doit comporter une clé primaire. |

Tableau 2. Zones texte de l'écran Cible (suite)

| | | | |
|-------------------------------------|---|----------------|---|
| Colonne texte (3) | Obligatoire | N/A | Sélectionnez le nom de la colonne utilisée pour la création de l'index de texte. La colonne doit être ou être transformée dans l'un des types suivants : CHAR (pour données binaires), VARCHAR (pour données binaires), LONG VARCHAR (pour données binaires), CLOB, DBCLOB, BLOB, GRAPHIC, VARGRAPHIC, LONG VARGRAPHIC et DATALINK. |
| Fonction de transformation | Facultatif | Désactivée | Cochez cette case pour utiliser une fonction de transformation. |
| Fonction de transformation : Schéma | Obligatoire (si la fonction est sélectionnée) | ID utilisateur | Sélectionnez le schéma de la fonction UDF utilisée pour accéder aux documents texte. |
| Fonction de transformation : Nom | Comme ci-dessus. | N/A | Sélectionnez le nom de la fonction UDF utilisée pour accéder aux documents texte. |

Notez que vous ne pouvez spécifier que le schéma de table (1), le nom de table (2) et la colonne de texte (3), dans cet ordre.

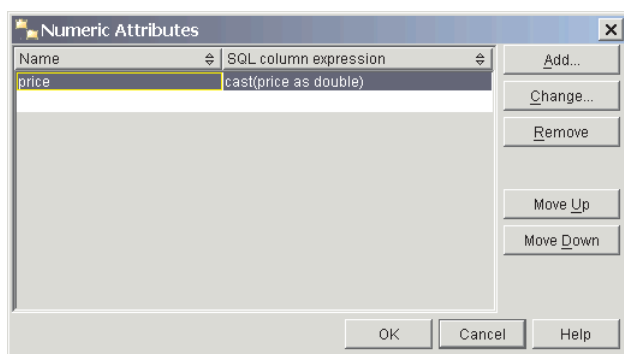


Figure 12. Boîte de dialogue Attributs numériques

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Pour afficher ou ajouter des attributs, cliquez sur le bouton **Attributs numériques**. Une fenêtre s'ouvre. Pour ajouter des attributs numériques à l'index, cliquez sur le bouton **Ajout**. Une seconde fenêtre s'ouvre. Spécifiez l'expression et le nom de la colonne SQL pour l'attribut.

Création d'un index de texte

Vous pouvez également sélectionner un attribut et appuyer sur les boutons appropriés pour modifier, déplacer ou supprimer une entrée.

Explication des attributs numériques

Les attributs numériques permettent d'indexer des expressions de colonne en plus de la colonne de texte. Par exemple, si vous souhaitez indexer la date de la colonne de type `TIMESTAMP` en plus de la colonne de texte, indiquez un attribut numérique `"cast(julian_day(date) as double)"` et un nom pour l'attribut.

Spécifiez un attribut numérique si vous souhaitez utiliser une expression numérique dans une requête de recherche. Si vous effectuez des recherches à l'aide de requêtes SQL, vous pouvez utiliser une recherche combinée, au lieu d'attributs numériques, par exemple : `WHERE numattrib = 123 AND contains('...')`. Si vous effectuez les recherches à l'aide d'une procédure mémorisée, vous devez spécifier des attributs numériques si vous souhaitez rechercher dans des informations supplémentaires aux documents texte.

Ecran Propriétés de type texte

Cet écran permet de spécifier la langue et le format des documents texte. Si les documents n'ont pas le même CCSID que la base de données et que la colonne de texte est de type binaire, spécifiez le CCSID. Notez que celui de la base de données est initialement sélectionné. Si vos documents sont de format structuré GPP, HTML, Outside-In ou XML, vous pouvez spécifier un modèle de document.

Remarque

Dans la boîte à liste de format, le format de filtrage Outside-In est aussi connu sous le nom d'INSO.

Figure 13. Assistant Création d'index texte : écran Propriétés de type texte

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Ci-dessous figure la description des zones de cet écran.

Tableau 3. Zones texte de l'écran Propriétés de type texte

| Nom de la zone | Obligatoire/Facultatif | Valeur par défaut | Description |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|--|
| Langue | Facultatif | EN_US | Sélectionnez une langue afin de définir les délimiteurs de fin de phrase et de fin de paragraphe lors de l'indexation des documents. |
| CCSID | Facultatif | CCSID de la base de données | Sélectionnez le CCSID pour l'indexation des documents texte. |
| Format | Facultatif | TEXT | Sélectionnez le format du document texte : HTML, XML, TEXT, INSO ou GPP. |
| Modèle de document par défaut | Facultatif | Activé | Utilisez le modèle de document par défaut. |

Tableau 3. Zones texte de l'écran Propriétés de type texte (suite)

| | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|--|
| Modèle de document utilisateur | Facultatif | Désactivé | Utilisez le modèle de votre document. |
| Nom du modèle | Obligatoire (si l'option Modèle de document utilisateur est sélectionnée) | N/A | Entrez le nom du modèle de document. Pour les formats HTML, XML, Outside-In et GPP, vous pouvez spécifier un modèle de document. Notez que le nom ne figure que dans le fichier du modèle. |
| Fichier du modèle | Comme ci-dessus. | N/A | Spécifiez le fichier du modèle de document. Le fichier doit être lisible par les propriétaires d'instance DB2. |
| CCSID du modèle | Comme ci-dessus. | CCSID de la base de données | Sélectionnez le CCSID pour interpréter le contenu du fichier du modèle de document. |
| Considérer les nombres comme des mots | Facultatif | Désactivé | Cochez cette case pour que les séquences de chiffres soient interprétées comme des mots distincts, même si elles sont accolées à des caractères. |
| Mots vides de l'index | Facultatif | Activé | Cochez cette case pour activer le traitement des mots vides spécifiques à la langue. Le fichier <langue>.tsw dans le répertoire sql1ib/db2ext/resources contient la liste des mots vides. |

Ecran Mise à jour des caractéristiques

Cet écran permet de spécifier si l'index est mis à jour de manière incrémentielle ou s'il est totalement recréé. Vous pouvez définir les paramètres de mise à jour de telle sorte que l'index se mette à jour automatiquement au moment spécifié.

Assistant Création d'index de texte

1. Nom
2. Cible
3. Propriété...
4. Mise à jour...
5. Table de ...
6. Récapitul...

Mise à jour des caractéristiques

Utilisez cet écran pour mettre à jour l'index, indiquer le processus d'indexation initial et les méthodes de programmation de mise à jour associées.

☒ **Mise à jour incrémentielle**

☒ Nombre de validations

☐ **Caractéristiques de la table de capture**

Nom du schéma de capture de réplication

Nom de la table de capture de réplication

Nom du schéma des tables de contrôle

Réorganisation ☒ Automatique ☐ Manuelle

Nombre minimal de modifications dans la mise à jour

☐ Programmation de la mise à jour

◀ Précédent Suivant ▶ Fin Annulation

Figure 14. Assistant Création d'index texte : écran Mise à jour des caractéristiques

Ci-dessous figure la description des zones de cet écran.

Tableau 4. Zones texte de l'écran Mise à jour des caractéristiques

| Nom de la zone | Obligatoire/ Facultatif | Valeur par défaut | Description |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------|--|
| Mise à jour incrémentielle | Facultatif | Activé | Cochez cette case pour que l'index soit mis à jour de manière incrémentielle. Si vous ne la cochez pas, l'index sera recréé chaque fois qu'une opération de mise à jour est effectuée. |
| Nombre de validations | Facultatif | 0 | Nombre de modifications traitées au cours d'une mise à jour dans une transaction. Le nombre de validations a des effets sur les performances. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Remarques sur les performances» à la page 57. |

Tableau 4. Zones texte de l'écran Mise à jour des caractéristiques (suite)

| | | | |
|---|--|-------------------|--|
| Caractéristiques de la table de capture | Facultatif | N/A | Cette option permet d'utiliser une table de capture de réplication pour capturer les modifications sur la table source. La table de capture de réplication doit être une table CD (capture des données) ou une table CCD (capture des modifications de données). |
| Nom du schéma de capture de réplication | Facultatif | ID utilisateur | Nom du schéma de la table de capture de réplication. Notez que la table doit d'abord avoir été créée à l'aide de la réplication DB2. |
| Nom de la table de capture de réplication | Obligatoire, si l'option Caractéristiques de la table de capture est activée | N/A | Nom de la table de capture de réplication. Notez que la table doit d'abord avoir été créée à l'aide de la réplication DB2. |
| Nom du schéma de la table de contrôle | Obligatoire, si l'option Caractéristiques de la table de capture est activée | N/A | Nom du schéma de la table de contrôle. Notez que les tables doivent d'abord avoir été créées à l'aide de la réplication DB2. |
| Réorganisation Automatique ou Manuelle | Facultatif ou Obligatoire | Activé/ Désactivé | Ces boutons d'option permettent d'effectuer automatiquement ou manuellement la réorganisation de l'index. |
| Nombre minimal de modifications dans la mise à jour | Facultatif | 1 | Spécifiez le nombre minimal de modifications des documents texte avant que l'index ne soit mis à jour de manière incrémentielle au moment spécifié. |
| Programmation de la mise à jour | Facultatif | Désactivé | Cochez cette case pour ajouter des paramètres de mise à jour automatique. |

Pour ajouter des paramètres de mise à jour de l'index, cliquez sur le bouton **Paramètres**. Notez que ce bouton est uniquement activé si vous sélectionnez **Programmation de la mise à jour**. Dans la boîte de dialogue, sélectionnez les jours, les heures et les minutes pour la mise à jour. Notez que si vous sélectionnez plusieurs jours, la mise à jour a lieu à la même heure, tous les jours sélectionnés.

Ecran Table de mémoire cache

Cet écran permet de spécifier une table mise en cache en plus de l'index. Vous pouvez spécifier la mise en mémoire cache des colonnes de résultats et vous pouvez effectuer la recherche sur la mémoire cache à l'aide d'une procédure mémorisée. D'autres paramètres de mémoire cache peuvent également être spécifiés, par exemple le type, la taille maximale et l'ordre dans lequel le contenu de la table utilisateur est extrait au cours de l'indexation initiale.

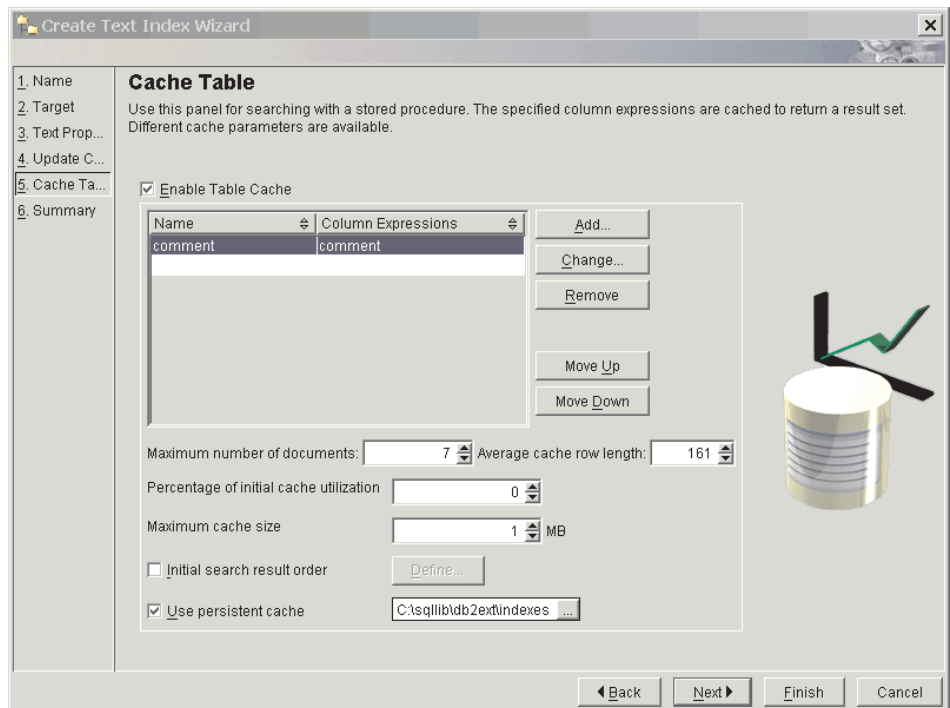


Figure 15. Assistant Création d'index texte : écran Table de mémoire cache

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Ci-dessous figure la description des zones de cet écran.

Tableau 5. Zones texte de l'écran Table de mémoire cache

| Nom de la zone | Obligatoire/Facultatif | Valeur par défaut | Description |
|---|--|------------------------------|---|
| Activer la mémoire cache de la table | Facultatif | Désactivé | Cochez cette case pour activer la génération d'une table mise en cache. |
| Table de colonne de résultats | Obligatoire (si la case Activer la mémoire cache de la table est cochée) | N/A | Affiche la liste des expressions de la colonne SQL spécifiant les colonnes de résultats de la recherche. |
| Nombre maximal de documents | Obligatoire | Nombre de lignes d'une table | Voir la section suivante : Détermination de l'utilisation et de la taille de la mémoire cache. |
| Longueur moyenne de ligne de cache | Obligatoire | N/A | Voir la section suivante : Détermination de l'utilisation et de la taille de la mémoire cache. |
| Pourcentage d'utilisation initiale de la mémoire cache | Facultatif | 50% | Sélectionnez le pourcentage de mémoire cache, gardé disponible pour les documents supplémentaires. |
| Taille de la mémoire cache maximale | Facultatif | N/A | Spécifiez la taille maximale de la table mise en cache générée pendant l'activation de l'index. Si la valeur est trop faible, l'activation échouera. |
| Ordre initial d'affichage des résultats de la recherche | Facultatif | Désactivé | Cochez cette case pour définir l'ordre d'affichage des résultats de la recherche. En passant le rang dynamique des résultats de la recherche en texte intégral, les documents sont renvoyés dans le même ordre d'indexation que celui de la table placée en mémoire cache. Cet ordre ne peut pas être garanti après une mise à jour incrémentielle. |

Tableau 5. Zones texte de l'écran Table de mémoire cache (suite)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|--------|---|
| Utiliser la mémoire cache persistante | Facultatif | Activé | Cette option permet une exécution rapide de l'activation, après une désactivation ou un réamorçage du système. Notez que vous devez spécifier le chemin d'accès au répertoire pour la mémoire cache persistante. N'activez pas cette option si la mémoire cache doit être temporaire. |
|---------------------------------------|------------|--------|---|

Détermination de l'utilisation et de la taille de la mémoire cache

La valeur Pourcentage d'utilisation initiale de la mémoire cache indique le pourcentage de mémoire cache libre pour des documents supplémentaires. La valeur Taille de la mémoire cache maximale indique la taille maximale de la table mise en cache devant être générée pendant l'activation du cache. Ces options dépendent des facteurs suivants :

- Le nombre réel de documents présents dans la table.
- Le nombre attendu de mises à jour.
- La taille moyenne des expressions SQL à mettre en cache.

Vous pouvez entrer les valeurs recommandées pour le Pourcentage d'utilisation initiale de la mémoire cache et la Taille de la mémoire cache maximale. Vous pouvez également les laisser être calculées chaque fois que vous entrez des valeurs dans les zones Nombre maximal de documents ou Longueur moyenne de ligne de cache.

La valeur Nombre maximal de documents est initialement définie au nombre de lignes de la table. Modifiez cette valeur en fonction du nombre de documents et du nombre de modifications attendues. Incluez toutes les mises à jour, ajouts et suppressions de documents.

Lorsque vous ajoutez une expression SQL à la liste de table de mémoire cache, la valeur Longueur moyenne de ligne de cache est calculée en fonction de la longueur du résultat. Comme le nombre de lignes de votre table est pris en considération, le calcul peut prendre beaucoup de temps. Si vous savez qu'en moyenne, cette valeur est plus petite, modifiez-la.

Par exemple, si votre table comporte 10 entrées et que la somme des expressions de colonne est 100, cela signifie que ces valeurs sont initialement définies. Si vous vous attendez à ce que le nombre maximal de documents (y compris ceux qui ont été supprimés) soit égal à 10 000, entrez ce nombre. Si vous savez que les expressions de colonne en moyenne sont inférieures à la valeur calculée, par exemple VARCHAR(100) et une taille de texte plein de 10, utilisez ce nombre comme taille de ligne moyenne.

Pour définir l'ordre initial d'affichage des résultats de la recherche, cliquez sur le bouton **Définition**. Notez que ce bouton n'est disponible que si vous avez coché la case Ordre initial d'affichage des résultats de la recherche. Une boîte de dialogue affiche toutes les expressions de la colonne SQL spécifiée. Pour

ajouter un ordre d'affichage, cliquez sur le bouton **Ajouter**, puis dans la boîte de dialogue, spécifiez l'ordre d'affichage des résultats SQL.

Pour modifier, déplacer ou supprimer une entrée, sélectionnez l'expression et cliquez sur les boutons appropriés.

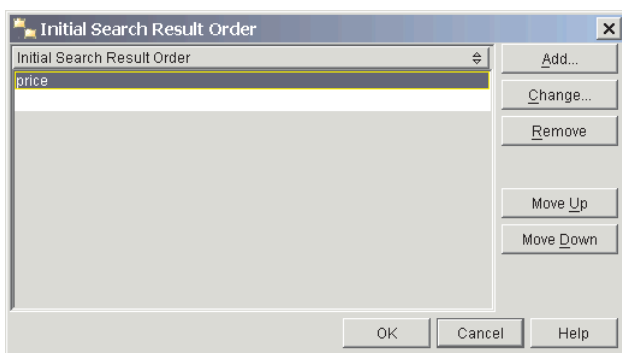


Figure 16. Boîte de dialogue Ordre initial d'affichage des résultats de la recherche

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Pour ajouter des expressions de la colonne SQL, cliquez sur le bouton **Ajouter**, en regard de la table Colonne de résultats. Dans la boîte de dialogue, spécifiez l'expression et le nom de la colonne de résultats.

Pour modifier ou déplacer une entrée, cliquez sur l'expression de colonne qui active les boutons appropriés.

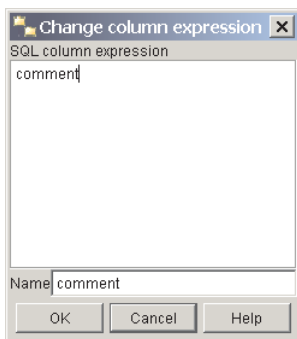


Figure 17. Boîte de dialogue Modification d'une expression de colonne

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Ecran Récapitulatif

Cet écran présente un aperçu des paramètres précédemment sélectionnés.

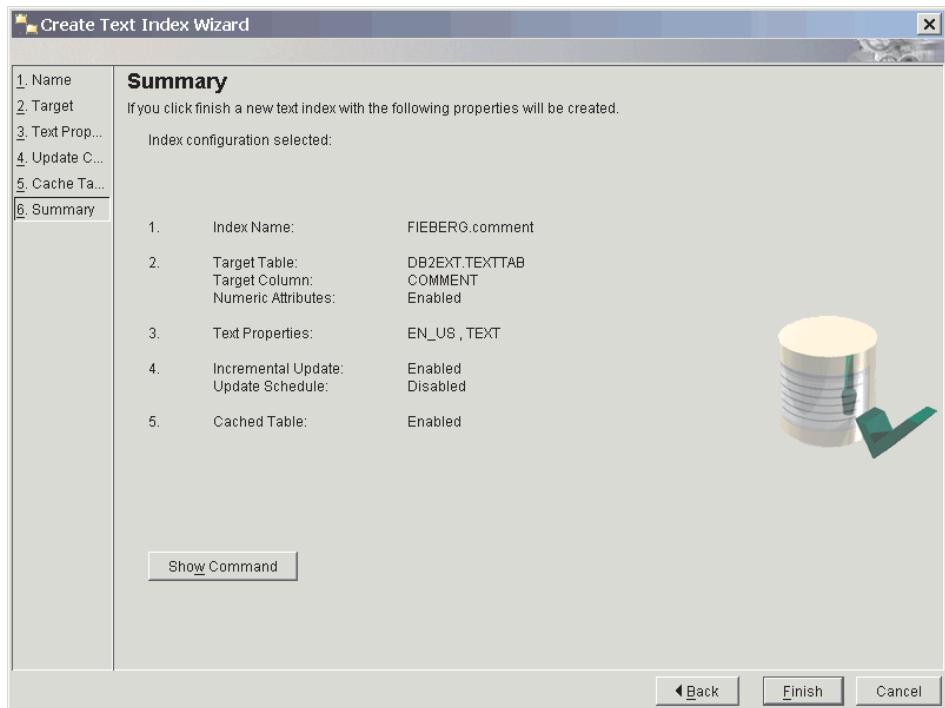


Figure 18. Assistant Création d'index texte : écran Récapitulatif

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Cliquez sur le bouton **Afficher la commande** pour afficher les commandes exécutées lorsque vous cliquez sur le bouton **Fin**. Cette action aboutit à la création de l'index de texte.

Gestion d'un index de texte

Pour gérer les index de texte, sélectionnez l'index de texte dans le panneau de contrôle, puis sélectionnez l'option de menu **Sélection**. Vous pouvez sélectionner l'une des commandes suivantes à partir du menu :

1. La commande ALTER pour modifier un index de texte.
2. La commande DROP pour supprimer un index de texte.
3. La commande UPDATE pour mettre à jour un index de texte.
4. La commande SHOW INDEX EVENTS pour afficher les événements d'index.
5. La commande ACTIVATE INDEX MEMORY pour activer une mémoire cache d'index.

6. La commande DEACTIVATE INDEX MEMORY pour désactiver une mémoire cache d'index.
7. La commande SHOW STATUS pour afficher l'état des index.

Notez que les commandes d'activation et de désactivation ne s'affichent que si vous avez créé l'index avec l'option de mémoire cache.

Modification d'un index de texte

Sélectionnez la commande **Alter** (Modifier) et une boîte de dialogue affiche une série d'écrans. Ils présentent les paramètres de l'index de texte. Notez que vous **ne** pouvez **pas** modifier tous les paramètres.

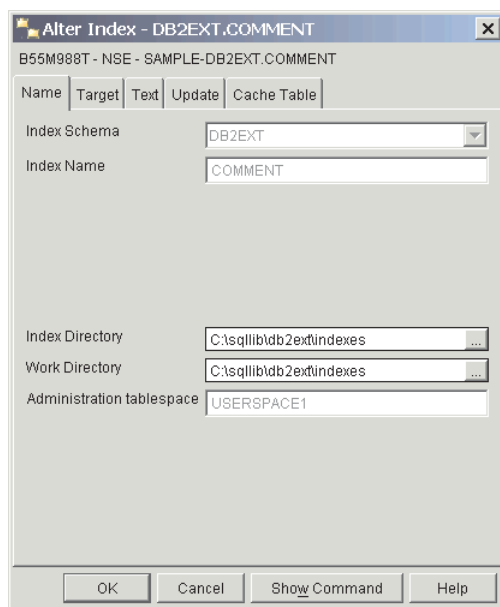


Figure 19. Boîte de dialogue Modification de l'index : onglet Nom

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

L'onglet **Nom** présente le nom et les configurations de stockage de l'index. Il est possible de modifier les répertoires d'index et de travail.

L'onglet **Cible** présente les paramètres des attributs numériques et cibles de l'index. Il n'est pas possible de changer ces configurations.

L'onglet **Texte** présente les configurations des documents texte. Il n'est pas possible de modifier ces paramètres.

Modification de l'index - DB2EXT.COMMENT

KRAUSZ2 - DB2 - CTE-DB2EXT.COMMENT

Nom | Cible | Texte | **Mise à jour** | Table de mémoire cache

☒ Mise à jour incrémentielle

☒ Nombre de validations 0

☐ Caractéristiques de la table de capture

Nom du schéma de capture de réplication

Nom de la table de capture de réplication

Nom du schéma des tables de contrôle

Réorganisation ☒ Automatique ☐ Manuelle

Nombre minimal de modifications dans la mise à jour 1

☐ Programmation de la mise à jour

| Jours | Heures | Minutes |
|----------|--------|---------|
| Lundi | 00 | 00 |
| Mardi | 01 | 01 |
| Mercredi | 02 | 02 |
| Jeudi | 03 | 03 |
| Vendredi | 04 | 04 |

Sélection globale Sélection globale Sélection globale

OK Annulation Affichage de la commande Aide

Figure 20. Boîte de dialogue Modification de l'index : onglet Mise à jour

L'onglet **Mise à jour** présente les caractéristiques de mise à jour de la configuration de l'index. La planification des mises à jour peut être modifiée. Si l'index a été créé pour des mises à jour incrémentielles, vous pouvez également modifier le nombre minimal des modifications. Si l'index a été créé avec l'option Nombre de validations, vous pouvez également modifier la valeur de ce nombre.

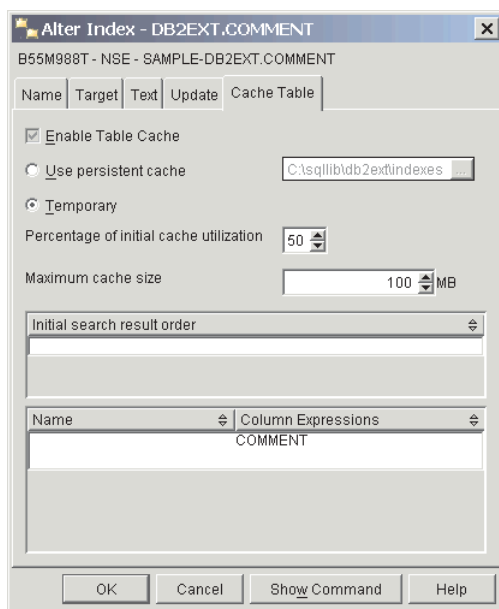


Figure 21. Boîte de dialogue Modification de l'index : onglet Table de mémoire cache

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

L'onglet **Table de mémoire cache** présente les paramètres de l'option de mémoire cache. Si la mémoire cache des résultats est déjà activée, vous pouvez modifier le répertoire persistant ou rendre temporaire la mémoire cache de l'index. Vous pouvez également modifier les valeurs Taille de la mémoire cache maximale et Pourcentage d'utilisation initiale de la mémoire cache.

Suppression d'un index de texte

Sélectionnez la commande **Drop** (Supprimer) et une boîte de dialogue affiche les index de texte disponibles.

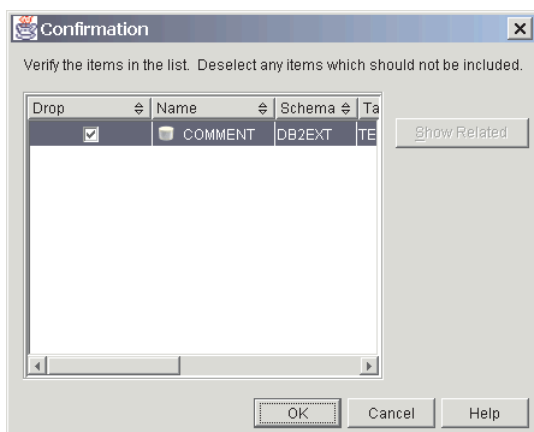


Figure 22. Boîte de dialogue Suppression d'index

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Sélectionnez l'index et cliquez sur le bouton **OK**.

Mise à jour d'un index de texte

Sélectionnez la commande **Update** (Mettre à jour) et une boîte de dialogue affiche un certain nombre d'options de mise à jour.

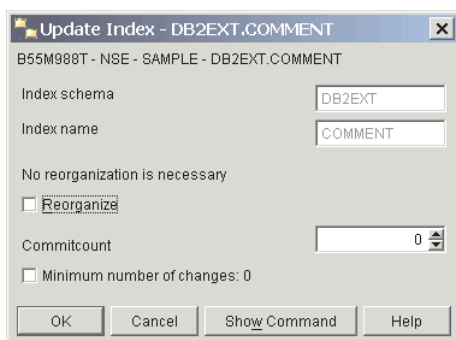


Figure 23. Boîte de dialogue Mise à jour de l'index

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Il est possible de spécifier un nombre de validations pour l'opération de mise à jour. Si vous souhaitez mettre à jour le minimum spécifié au cours de la création ou de la modification de l'index, cochez la case Nombre minimal de

modifications. Pour réorganiser l'index, cochez la case correspondante. Notez que si une réorganisation est recommandée, la case est cochée.

Affichage des événements d'index

Sélectionnez la commande **Affichage des événements d'index** et le contenu de la table des événements apparaît dans la boîte de dialogue.

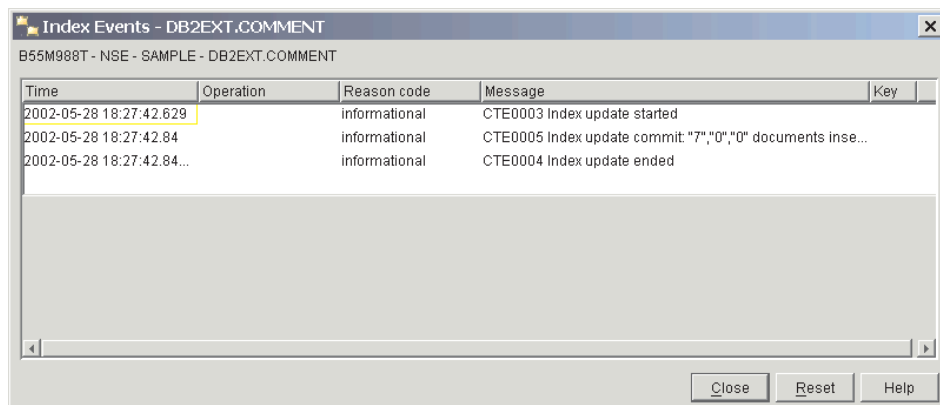


Figure 24. Boîte de dialogue Événements d'index

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Pour effacer les événements de l'index, cliquez sur le bouton **Réinitialiser**.

Activation de la mémoire cache d'un index de texte

Sélectionnez la commande **Activate index memory** et une boîte de dialogue s'affiche.

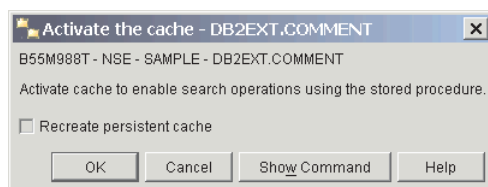


Figure 25. Boîte de dialogue Activation de la mémoire cache

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Pour activer la mémoire cache, cliquez sur le bouton **OK**. Si vous souhaitez recréer la mémoire cache, cochez la case correspondante.

Désactivation de la mémoire cache d'un index de texte

Sélectionnez la commande **Deactivate index memory** et une boîte de dialogue s'affiche.

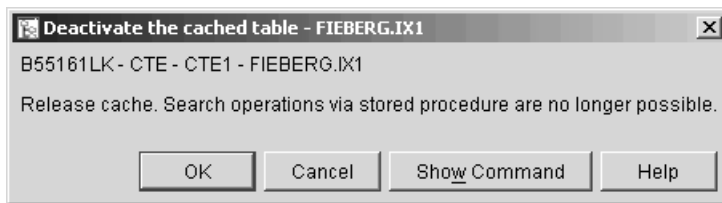


Figure 26. boîte de dialogue Désactivation de la mémoire cache

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Pour libérer la mémoire cache, cliquez sur le bouton **OK**.

Affichage de l'état des index

Sélectionnez la commande **Affichage de l'état** et une boîte de dialogue affiche l'état de l'index de texte.

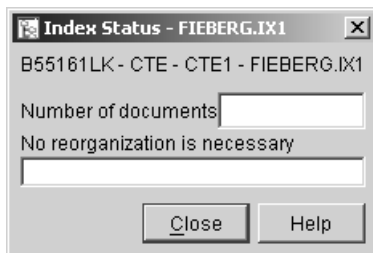


Figure 27. Boîte de dialogue Etat des index

Remarque : Le graphique n'était pas disponible en version française au moment de l'impression.

Elle comporte des informations sur le nombre de documents indexés, l'indicateur de réorganisation recommandée et des informations supplémentaires sur l'index.

Chapitre 8. Recherche

DB2 Extension Net Search fournit les méthodes suivantes pour rechercher dans du texte :

Fonctions de recherche scalaires SQL

Elles permettent d'inclure des sous-requêtes de recherche de texte dans les requêtes SQL. L'Extension Net Search fournit ces fonctions en plus de celles normalement disponibles dans SQL.

Fonction de recherche de procédure mémorisée

Elle permet de renvoyer les tables de résultats prédéfinies et placées dans la mémoire cache.

Fonction de valeur table SQL

Vous pouvez utiliser cette recherche de la même manière que la procédure mémorisée.

Pour les fonctions de recherche scalaires SQL, le chapitre décrit les domaines suivants :

- Recherche de texte, à l'aide des fonctions CONTAINS, NUMBEROFMATCHES et SCORE.

Pour la description de la syntaxe, reportez-vous au Chapitre 15, «Fonction de recherche scalaire SQL et fonction de valeur table SQL», à la page 183.

- Spécification des arguments de la recherche à l'aide d'exemples avec la fonction CONTAINS.

Pour la description de la syntaxe, reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173.

Pour la fonction de recherche de procédure mémorisée, le chapitre décrit les domaines suivants :

- Recherche de texte à l'aide de la recherche de procédure mémorisée.
- Pour la spécification des arguments de recherche, reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173 pour la description des paramètres.

Pour la fonction de valeur table SQL, le chapitre décrit les domaines suivants :

- Recherche de texte à l'aide de la fonction de valeur table SQL et de la fonction HIGHLIGHT.

Pour la description de la syntaxe, reportez-vous au Chapitre 15, «Fonction de recherche scalaire SQL et fonction de valeur table SQL», à la page 183.

- Pour la spécification des arguments de recherche, reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173 pour la description des paramètres.

Il existe également des remarques sur les performances de recherche dont vous devez tenir compte.

Avant de procéder à la recherche, assurez-vous que toutes les étapes d'indexation, décrites au Chapitre 6, «Création et gestion d'un index de texte», à la page 39, impliquant les différents types de données sont pris en considération.

Remarque

Le shell système interprète les caractères spéciaux, tels que ?, (,), *, ! et ". De ce fait, si la commande contient ces caractères, vous devez utiliser des guillemets ou un caractère d'échappement.

L'exemple suivant montre une commande UNIX qui utilise des caractères spéciaux :

```
db2 "SELECT * from sample WHERE CONTAINS (DESCRIPTION, '\"enable\"') = 1"
```

Recherche de texte à l'aide des fonctions de recherche scalaires SQL

Cette section décrit, à l'aide d'exemples, comment utiliser les fonctions de recherche scalaires SQL de manières suivantes :

- Utilisation de la fonction CONTAINS pour effectuer une requête.
- Utilisation de la fonction NUMBEROFMATCHES pour déterminer le nombre d'occurrences trouvées dans un document texte.
- Utilisation de la fonction SCORE pour connaître la pertinence d'un document texte trouvé.

Pour la description de la syntaxe, reportez-vous au Chapitre 15, «Fonction de recherche scalaire SQL et fonction de valeur table SQL», à la page 183.

Réalisation d'une requête

Cet exemple montre comment la fonction CONTAINS recherche du texte dans la colonne comment de la table texttab. La valeur 1 est renvoyée si le texte répond à l'argument de recherche, sinon la valeur 0 est renvoyée.

```
SELECT AUTHOR,TITLE  
FROM DB2EXT.TEXTTAB  
WHERE CONTAINS(COMMENT, '"livre"') = 1
```

Dans cet exemple, la recherche porte sur le terme livre dans la colonne COMMENT.

Remarque

Pour augmenter les performances, il peut être avantageux d'ajouter des critères de recherche restrictifs, par exemple :

```
SELECT AUTHOR,TITLE
      FROM db2ext.texttab
      WHERE CONTAINS(COMMENT, '"livre"') = 1 AND PRICE < 20
```

Recherche et renvoi du nombre d'occurrences trouvées

Utilisez la fonction `NUMBEROFMATCHES` pour déterminer le nombre d'occurrences de la valeur recherchée, trouvé dans chaque document texte.

```
SELECT AUTHOR,TITLE,
      NUMBEROFMATCHES(COMMENT, '"livre"')
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
```

`NUMBEROFMATCHES` renvoie un nombre entier.

Recherche et renvoi du score d'un document texte trouvé

`SCORE` est une valeur absolue qui indique avec quelle pertinence le document correspond à la valeur recherchée par rapport aux autres documents trouvés. La valeur indique le nombre d'occurrences trouvées dans le document en rapport avec la taille du document. Dans l'exemple suivant, vous pouvez obtenir le score d'un document trouvé à l'aide de la fonction `SCORE` :

```
WITH TEMPTABLE(docid,score)
      AS (SELECT docid,
                 SCORE(COMMENT,'"livre"')
      FROM DB2EXT.TEXTTAB)
SELECT *
      FROM TEMPTABLE
      WHERE score > 0
      ORDER BY score ASC
```

`SCORE` renvoie une valeur `DOUBLE` comprise entre 0 et 1.

Remarque

Les fonctions de recherche CONTAINS, SCORE et NUMBEROFMATCHES ne peuvent pas être utilisées pour les index créés sur des vues.

Dans un environnement DB2 réparti, les valeurs SCORE sont différentes :

- Dans un environnement non réparti, tous les documents se trouvent dans une seule table. La valeur SCORE est basée sur une seule table et les relations des documents avec tous les autres documents de la table.
- Dans un environnement DB2 réparti, tous les documents se trouvent sur des noeuds différents. Pendant l'indexation, seuls les documents locaux sont utilisés pour construire des index de texte qui se trouvent en local sur tous les noeuds. Dans ce cas, la valeur SCORE est basée sur les relations des documents avec tous les documents sur un seul des noeuds.

Spécification des arguments de recherche SQL

Les fonctions CONTAINS, NUMBEROFMATCHES et SCORE utilisent toutes des arguments de recherche. Cette section utilise la fonction CONTAINS pour montrer différents exemples d'arguments de recherche dans les fonctions DB2 Extension Net Search.

Pour la description de la syntaxe, reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173.

Recherche de termes dans n'importe quelle séquence

L'argument de recherche peut être composé d'un ou de plusieurs termes. Un moyen pour combiner plusieurs termes recherchés est de les assembler par des virgules, comme suit :

```
SELECT AUTHOR,TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
     WHERE CONTAINS(COMMENT,
                    '("enfant", "dinosauure")') = 1
```

Cette forme d'argument de recherche le texte contenant l'un des termes recherchés. Dans les termes logiques, un opérateur OR assemble les termes recherchés.

Recherche à l'aide des opérateurs booléens AND et OR

Vous pouvez associer les termes recherchés à d'autres termes recherchés à l'aide des opérateurs booléens "&" (AND) et "|" (OR) :

```
SELECT AUTHOR, TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMMENT,
                     '"auteur" | "pulitzer"')
= 1
```

Vous pouvez également associer plusieurs termes à l'aide d'opérateurs booléens :

```
SELECT AUTHOR, TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMMENT,
                     '"auteur" | "pulitzer" & "livre"') = 1
```

Si vous utilisez plusieurs opérateurs booléens, ils sont traités de la gauche vers la droite. Cependant, l'opérateur logique AND (&) évalue un lien plus fort que l'opérateur logique OR (|). Vous pouvez voir cette évaluation dans l'exemple suivant qui ne comporte pas de parenthèse :

```
"livre" & "pulitzer" | année & "auteur"
```

Dans ce cas, l'Extension Net Search évalue les opérateurs booléens de la manière suivante :

```
("livre" & "pulitzer") | (année & "auteur")
```

Aussi, pour évaluer correctement les opérateurs booléens, vous devez ajouter des parenthèses :

```
"livre" & ("pulitzer" | année) & "auteur"
```

Vous pouvez également associer les opérateurs booléens aux termes recherchés qui sont liés par des virgules :

```
("auteur", "pulitzer") & "livre"
```

Dans ce cas, cependant, la virgule est interprétée comme un opérateur booléen OR :

```
("auteur" | "pulitzer") & "livre"
```

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Recherche à l'aide de l'opérateur booléen NOT» à la page 98.

Recherche floue

Dans une recherche "floue", la recherche s'effectue sur les mots orthographiés de la même manière que le terme recherché.

Spécification des arguments de recherche

```
SELECT AUTHOR, TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
     WHERE CONTAINS(COMMENT,
                    'fuzzy form of 80 "pullitzer") =1
```

Dans cet exemple, la recherche peut trouver une occurrence du mot pulitzer mal orthographié.

Le niveau de correspondance, dans l'exemple "80", spécifie le degré de précision. Utilisez une recherche floue si les mots peuvent être mal orthographiés dans le document. C'est souvent le cas si le document a été créé à l'aide d'un appareil de reconnaissance optique de caractères (ROC) ou une entrée phonétique. Utilisez une valeur comprise entre 1 et 100, 100 correspondant à une occurrence exacte et en-dessous de 80 la correspondance est inexacte.

Remarque

Si la recherche floue ne présente pas un degré de précision convenable, recherchez les parties d'un terme à l'aide du caractère de masquage.

Recherche de parties d'un terme (caractères génériques)

Les caractères de masquage, connus sous le nom de caractères "génériques" permettent une recherche plus flexible. Ceci est obtenu en augmentant le nombre de documents texte trouvés par une recherche.

DB2 Extension Net Search utilise deux caractères génériques : le signe pour cent (%) et le trait de soulignement (_).

- Le signe % représente **n'importe quel nombre de caractères arbitraires**. L'exemple suivant montre le signe % utilisé comme caractère générique dans le milieu d'un terme recherché :

```
SELECT AUTHOR, TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
     WHERE CONTAINS(COMMENT, '"sus%ce"') = 1
```

Ce terme recherché trouve les documents texte contenant le mot "suspense".

- _ représente **un caractère** dans un terme recherché. L'exemple suivant trouve également les documents texte contenant le mot "suspense".

```
SELECT AUTHOR, TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
     WHERE CONTAINS(COMMENT, '"su_pence"') = 1
```

Remarque

Utilisez les caractères génériques avec parcimonie car ils augmentent considérablement la taille de la liste des résultats, diminuant ainsi les performances et renvoyant des résultats de recherche inattendus.

Recherche de termes contenant déjà un caractère générique

Si vous recherchez un terme contenant le signe “%” ou le caractère “_”, vous devez le faire précéder d’un caractère, dit d’échappement. Vous pouvez identifier le caractère d’échappement à l’aide du mot clé ESCAPE.

Dans l’exemple suivant, le caractère d’échappement est “!” :

```
SELECT AUTHOR, TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
     WHERE CONTAINS(COMMENT,
                    '"100!%" ESCAPE "!"') = 1
```

Recherche de termes dans une séquence fixe

Si vous recherchez “clé primaire”, vous ne trouverez les deux termes que s’ils sont adjacents et se présentent dans la séquence indiquée :

```
SELECT AUTHOR,TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
     WHERE CONTAINS(COMMENT, '"clé primaire"') =1
```

Recherche de termes dans la même phrase ou le même paragraphe

L’exemple suivant montre un argument de recherche qui trouve les documents texte dans lesquels les termes recherchés se trouvent dans la même phrase :

```
SELECT AUTHOR,TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
     WHERE CONTAINS(COMMENT,
                    '"web" IN SAME SENTENCE AS "disque"') = 1
```

Il est également possible de rechercher plus de deux mots se présentant ensemble. Dans l’exemple suivant, la recherche s’effectue sur deux mots figurant dans le même paragraphe :

```
SELECT AUTHOR, TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
     WHERE CONTAINS(COMMENT,
                    '"ordinateur" IN SAME PARAGRAPH AS "web"') = 1
```

Recherche de termes dans des sections de documents structurés

L'exemple suivant montre un argument de recherche qui trouve les documents texte dans lesquels le terme recherché IBM figure dans le sous-section H2 de documents structurés :

```
SELECT CATEGORY, DATE
      FROM DB2EXT.HTMLTAB
      WHERE CONTAINS(HTMLFILE,
                    'SECTIONS ("H2") "IBM"' ) = 1
```

Notez que les noms de section font la distinction entre minuscules et majuscules. Assurez-vous que le nom de section dans le fichier modèle et dans la requête sont identiques. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 9, «Utilisation de documents structurés», à la page 107.

Recherche à l'aide de l'opérateur booléen NOT

L'opérateur booléen NOT peut être utilisé pour exclure de la recherche des documents texte spécifiques :

```
SELECT AUTHOR, TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMMENT,
                    '("auteur", "pulitzer") & NOT "livre"' ) = 1
```

Dans cet exemple, tous les documents texte contenant le terme “livre” sont exclus de la recherche sur “auteur” ou “pulitzer”.

Recherche de thésaurus

La recherche de thésaurus est une fonction d'extension de recherche de terme puissante dans DB2 Extension Net Search. Les termes supplémentaires que vous recherchez sont tirés d'un thésaurus constitué par vous-même, aussi vous disposez d'un contrôle direct sur les termes. Ainsi, par exemple, une recherche sur “base de données” peut trouver des termes, tels que “référentiel” et “DB2”.

Utilisez ce type de recherche pour des domaines d'intérêt spécifiques dans lesquels vous effectuez des recherches fréquentes et qui produisent des résultats considérablement plus efficaces.

Pour plus d'informations et une description de la création d'un thésaurus, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation d'un thésaurus pour étendre les termes recherchés», à la page 109. L'exemple suivant montre la syntaxe permettant d'utiliser l'extension du thésaurus.

Cet exemple prend le terme “produit” et l'étend, ajoutant toutes les relations au terme trouvées dans le thésaurus “nsesamplethes”. Ici, “marketing” est ajouté à la recherche.

```
SELECT CATEGORY, DATE
      FROM DB2EXT.HTMLTAB
      WHERE CONTAINS(HTMLFILE,
        'THESAURUS "nsesamplethes"
        EXPAND RELATED
        TERM OF "produit") = 1
```

L'exemple suivant prend le terme "produit". La recherche est étendue à tous les *synonymes* du terme recherché.

```
SELECT CATEGORY, DATE
      FROM DB2EXT.HTMLTAB
      WHERE CONTAINS(HTMLFILE,
        'THESAURUS "nsesamplethes"
        EXPAND SYNONYM
        TERM OF "produit") = 1
```

Recherche d'attributs numériques

Il est possible d'effectuer une recherche sur les attributs numériques stockés dans un document structuré, à l'aide de la syntaxe suivante :

```
SELECT AUTHOR, TITLE
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMMENT,
        'ATTRIBUTE "PRICE" between 9 and 20') = 1
```

Notez que les noms d'attribut font la distinction entre majuscules et minuscules. Assurez-vous que le nom de l'attribut contenu dans le fichier modèle est identique à celui de la requête. Pour plus de détails, reportez-vous au Chapitre 9, «Utilisation de documents structurés», à la page 107.

Recherche de texte libre

La "recherche de texte libre" consiste à exprimer le terme recherché sous forme de texte de format libre. Une expression ou une phrase décrit en langue normale le sujet à rechercher. La séquence de mots dans une requête en texte libre n'est pas importante. Cependant, dans le cas d'un ensemble de termes de requête, au moins l'un des termes doit figurer dans les documents sur lesquels la recherche doit être effectuée.

Notez que les caractères ou les mots génériques ne sont pas pris en charge pour les chaînes de recherche dans un argument en texte libre.

Par exemple :

```
SELECT AUTHOR, TITLE, SCORE(COMMENT,
  'IS ABOUT EN_US "quelque chose en rapport avec les dinosaures"')
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMMENT,
        'IS ABOUT EN_US "quelque chose en rapport avec les dinosaures"') = 1
```

En associant la requête avec la fonction de recherche SCORE, la recherche renverra les documents contenant uniquement le mot "quelque chose".

Exemples supplémentaires de syntaxe de recherche

Pour vous familiariser avec les exemples supplémentaires de syntaxe de recherche, utilisez le fichier de commandes CLP, appelé `search`. Il contient des exemples de fonctions de recherche DB2 Extension Net Search qui s'exécutent sur la table échantillon.

Pour exécuter l'exemple, utilisez la syntaxe suivante :

```
db2 -tvf search
```

Si la table et les index n'ont pas été créés, exécutez l'une des commandes suivantes :

- Sous UNIX : `nresample` dans le répertoire `<instance_owner_home>/<sqllib>/samples/db2ext.`
- Sous Windows : `nresample (.bat)` dans le répertoire `<sqllib>/samples/db2ext.`

Recherche de texte à l'aide d'une recherche de procédure mémorisée

Utilisez l'interface de recherche de procédure mémorisée si votre application nécessite un sous-ensemble du résultat de la recherche de texte, mais de manière hautement performante. N'utilisez pas la procédure mémorisée si tous les résultats sont requis ou si un grand nombre de documents doit être indexé. En effet, comme des parties de la table utilisateur sont copiées dans la mémoire, une grande quantité de mémoire doit être disponible.

Vous pouvez utiliser la procédure mémorisée pour demander en premier les résultats de 0 à 20, puis de 21 à 40, etc. de manière semblable à la navigation du curseur. En associant cette capacité de curseur à l'utilisation d'une mémoire cache (calculée pendant l'indexation), la recherche est extrêmement rapide, en particulier si aucune jointure n'est nécessaire.

Si vous avez l'intention d'utiliser la procédure mémorisée, veillez à tenir compte des options suivantes :

- Dans un environnement DB2 réparti, vous devez spécifier un espace table sur un seul noeud pour la procédure mémorisée et appeler sur ce noeud de manière explicite.
- Les options des résultats de la recherche dans la mémoire cache ont été spécifiées pendant la commande `CREATE INDEX`.
- Les conditions requises pour la mémoire partagée présentes et futures, impliquant éventuellement des mises à jour incrémentielles, ont été totalement prises en compte. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Création d'un index de texte pouvant être utilisé par la recherche de procédure mémorisée» à la page 50.

- La mémoire cache de l'index a été activée à l'aide de la commande `db2text` activée.

L'exemple suivant illustre une recherche de procédure mémorisée :

```
db2 "call db2ext.textSearch('\livre\','DB2EXT','COMMENT',0,2,1,1,?,?)"
```

Le premier paramètre est le terme recherché. La syntaxe est exactement la même que celle présente dans les fonctions SQL. Spécifiez ensuite le nom et le schéma de l'index. Si vous n'avez pas masqué le nom, il est converti en majuscules. Les deux nombres suivants indiquent la probabilité d'obtention du résultat en segments. Les deux valeurs en nombre entier suivantes spécifient si le score et les informations sur les occurrences sont requises. Les deux dernières valeurs sont des valeurs de sortie.

Pour plus de détails sur les paramètres, reportez-vous au Chapitre 16, «Fonction de recherche de procédure mémorisée», à la page 197.

Remarque

Si vous avez besoin d'ensembles de résultats plus importants, vous devez utiliser un espace table utilisateur. Si aucun espace table n'est disponible, créez-en un. L'exemple suivant crée un espace table sur une plateforme UNIX :

```
db2 "create user temporary tablespace tempts managed by system  
using ('/work/tempts.ts')"
```

Dans un environnement DB2 réparti, vous devez spécifier un espace table pour les tables d'administration sur un seul noeud pour la procédure mémorisée et appeler sur ce noeud de manière explicite.

Recherche de texte à l'aide de la fonction de valeur table SQL

Utilisez la fonction de valeur table SQL si vous implémentez une interface, mais n'avez pas besoin que tous les résultats soient renvoyés ou si vous ne disposez pas de toute la mémoire réelle requise pour utiliser l'interface de procédure mémorisée.

Deux fonctions de valeur table SQL sont disponibles, toutes deux appelées `db2ext.textsearch`. L'une est dotée de paramètres supplémentaires à utiliser avec la fonction `db2ext.highlight`, l'autre peut être utilisée sans cette fonction. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Utilisation de la fonction de mise en évidence (HIGHLIGHT)» à la page 102.

Avec la fonction de valeur table SQL, vous disposez de la même interface de curseur que la procédure mémorisée pour obtenir que des parties du résultat.

Exemples supplémentaires de syntaxe de recherche

Cependant, vous devez effectuer la jointure des résultats avec la table utilisateur. L'exemple suivant en est l'illustration :

```
db2 "select docid , author, score from TABLE(db2ext.textsearch('\livre\' ',
      'DB2EXT','COMMENT',3,2,cast(NULL as integer))) as t, db2ext.texttab u
      where u.docid = t.primkey"
```

Les valeurs suivantes sont celles qui peuvent être renvoyées de la fonction de valeur table SQL :

```
--> primKey
<type de clé primaire simple>
la clé primaire

--> score          DOUBLE
la valeur du score dans le document trouvé

--> NbResults      INTEGER
le nombre total de résultats trouvés (même valeur pour toutes les lignes)

--> numberOfMatches INTEGER
le nombre d'occurrences dans le document
```

Remarque

Notez qu'une seule colonne de clé primaire est autorisée. Pour plus de détails sur les paramètres, reportez-vous à la section «DB2EXT.TEXTSEARCH» à la page 187.

Utilisation de la fonction de mise en évidence (HIGHLIGHT)

Deux fonctions de valeur table SQL sont disponibles, toutes deux appelées db2ext.textsearch. Pour utiliser la fonction db2ext.highlight, vous devez utiliser la fonction db2ext.textsearch avec les paramètres supplémentaires numberOfHits et hitInformation.

Dans cet exemple, appelez la fonction db2ext.highlight pour afficher le document complet sans mettre en évidence les occurrences trouvées par la fonction db2ext.textsearch.

```
select p.docid,
       db2ext.highlight(p.comment, t.hitinformation, ' WINDOW_NUMBER = 0 ')
       as highlight from DB2EXT.TEXTTAB p,
       table (db2ext.textsearch('"bestseller" | "peacekeeping" | "soldiers"
       | "attention"', 'DB2EXT', 'COMMENT', 0, 20,
       cast(NULL as INTEGER), 10)) t
where p.docid = t.primkey and p.docid = 2
```

L'argument de recherche renvoie le résultat suivant :

DOCID HIGHLIGHT

2 A New York Times bestseller about peacekeeping soldiers called

"Keepers" who devise a shocking scheme to get the worlds
attention after their tour of duty ends.

1 record(s) selected.

Remarque

Dans tous les exemples `db2ext.highlight`, la fonction de table `db2ext.textsearch` recherche l'un des termes suivants : "bestseller", "peacekeeping", "soldiers", ou "attention".

Dans cet exemple, appelez la fonction `db2ext.highlight` pour afficher le document complet et mettre en évidence toutes les occurrences trouvées par la fonction `db2ext.textsearch`.

```
select p.docid,  
       db2ext.highlight(p.comment, t.hitinformation, ' WINDOW_NUMBER = 0,  
                      TAGS = ("<bf>", "</bf>" ) ') as highlight from DB2EXT.TEXTTAB p,  
       table (db2ext.textsearch('"bestseller" | "peacekeeping" | "soldiers"  
                             | "attention"', 'DB2EXT', 'COMMENT', 0, 20,  
                             cast(NULL as INTEGER), 10)) t  
where p.docid = t.primkey and p.docid = 2
```

L'argument de recherche renvoie le résultat suivant :

DOCID HIGHLIGHT

```
2      A New York Times <bf>bestseller</bf> about <bf>peacekeeping</bf>  
      <bf>soldiers</bf> called "Keepers" who devise a shocking scheme to  
      get the worlds <bf>attention</bf> after their tour of duty ends.
```

1 record(s) selected.

Dans cet exemple, appelez la fonction `db2ext.highlight` pour afficher au maximum 10 parties (fenêtres) du document. La taille de toutes les fenêtres est de 24, ce qui correspond approximativement à 12 octets de données de chaque côté de l'occurrence. De plus, les occurrences trouvées par la fonction de table `db2.textsearch` sont mises en évidence.

```
select p.docid,  
       db2ext.highlight(p.comment, t.hitinformation, ' WINDOW_NUMBER = 10,  
                      WINDOW_SIZE = 24, TAGS = ("<bf>", "</bf>" ) ') as highlight  
from DB2EXT.TEXTTAB p,  
       table (db2ext.textsearch('"bestseller" | "peacekeeping" | "soldiers"  
                             | "attention"', 'DB2EXT', 'COMMENT', 0, 20,  
                             cast(NULL as INTEGER), 10)) t  
where p.docid = t.primkey and p.docid = 2
```

L'argument de recherche renvoie le résultat suivant :

DOCID HIGHLIGHT

```
2      York Times <bf>bestseller</bf> about <bf>peacekeeping</bf> ...
```

Exemples supplémentaires de syntaxe de recherche

```
<bf>peacekeeping</bf> <bf>soldiers</bf> called "Keepers" ... the  
worlds <bf>attention</bf> after their
```

1 record(s) selected.

La première occurrence trouvée est `<bf>bestseller</bf>` et cette occurrence détermine la première fenêtre. La seconde occurrence, `<bf>peacekeeping</bf>` ne se trouve qu'à 8 octets de la première occurrence et totalement incluse dans la première fenêtre. La troisième occurrence, `<bf>soldiers</bf>` est en dehors de la première fenêtre et détermine une nouvelle fenêtre. Comme la seconde occurrence, `<bf>peacekeeping</bf>` n'est qu'à 2 octets sur la gauche de l'occurrence `<bf>soldiers</bf>`, elle est également incluse dans la seconde fenêtre et mise en évidence. La quatrième occurrence `<bf>attention</bf>` se trouve en dehors de la seconde fenêtre et en détermine donc une nouvelle. Comme aucune occurrence précédente, ni supplémentaire n'est contenue dans la taille de cette fenêtre, seules les données entourant l'occurrence sont contenues dans la fenêtre.

De plus, comme aucun paramètre `WINDOW_SEPARATOR` n'est spécifié, le séparateur de fenêtre par défaut, " ... " est adopté pour séparer les trois fenêtres du document.

Remarque

Pour garantir des performances élevées lors de l'utilisation de la fonction `db2ext.highlight`, l'utilisateur doit limiter les résultats de la recherche dans la fonction de valeur table `db2ext.textsearch`.

Pour plus de détails sur les paramètres, reportez-vous à la section «`DB2EXT.HIGHLIGHT`» à la page 192.

Recherche sur plusieurs colonnes

Au cas où vous devez créer un index de texte sur plusieurs colonnes, le moyen le plus facile est d'utiliser la fonction scalaire SQL et d'associer les recherches sur cette colonne. En voici un exemple :

```
SELECT AUTHOR,TITLE  
FROM DB2EXT.TEXTTAB  
WHERE CONTAINS(COMMENT,  
"livre")=1 and CONTAINS(AUTHOR,"Mike")=1
```

La situation se complique pour une fonction de valeur table, comme vous devez utiliser une union pour des raisons de performances. Une autre possibilité avec la fonction de valeur table consiste à utiliser une vue et à associer vos colonnes de table dans une colonne de vue pour créer un index de texte. Ainsi, vous évitez d'avoir deux appels séparés de recherche de texte.

La combinaison de colonnes de texte peut améliorer les performances. Cependant, cela dépend fortement de vos conditions de recherche personnelles.

Remarques sur les performances

Afin d'améliorer les performances au cours de la recherche, tenez compte des éléments suivants :

- Lors de la recherche dans SQL :
 - Si vous constatez une diminution des performances, utilisez l'instruction `explain` pour vérifier le plan de traitement de l'Optimiseur DB2.
 - La recherche paramétrique peut accélérer la recherche, spécialement si vous utilisez d'autres prédicats de recherche pour réduire la taille des résultats.
 - Utilisez le mot clé `RESULT LIMIT` si vous n'avez pas besoin de tous les résultats.
- Lors de la recherche avec la procédure mémorisée :
 - L'expression de la table de mémoire cache spécifiée étant copiée de la base de données dans la mémoire, assurez-vous que votre poste de travail dispose d'une quantité de mémoire disponible suffisante pour ces données. Si la quantité de mémoire est insuffisante, l'espace de pagination est utilisé, ce qui diminue les performances de la recherche.

Remarque

Pour obtenir les conseils les plus récents en matière de performances, consultez le site Web DB2 Extension Net Search à l'adresse :
www.ibm.com/software/data/db2/extendernetsearch/index.html

Exemples supplémentaires de syntaxe de recherche

Chapitre 9. Utilisation de documents structurés

DB2 Extension Net Search permet d'indexer des zones texte ou numériques et d'effectuer des recherches dessus, telles que le titre, l'auteur ou la description dans un document structuré. Les documents peuvent être au format XML, Outside-In ou HTML, ou contenir des balises définies par l'utilisateur (GGP).

Utilisez des balises de marquage et leurs noms de zone dans un *modèle de document* pour définir quelles zones des documents sont indexées, et de ce fait disponibles pour la recherche. Vous pouvez utiliser le nom de la zone (également connu comme nom de section) dans les requêtes sur cette zone.

Pour pouvoir rechercher dans ces zones, spécifiez un format et un modèle de fichier (FORMAT AND MODEL FILE) lorsque vous créez l'index de texte contenant les documents. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

Pour plus d'informations sur la création et la définition de modèles de document, reportez-vous au Chapitre 17, «Prise en charge de documents structurés», à la page 203.

Pour la syntaxe du modèle de document, reportez-vous à l'Annexe G, «Référence du modèle de document», à la page 283.

Chapitre 10. Utilisation d'un thésaurus pour étendre les termes recherchés

Il est possible d'élargir une requête en recherchant non seulement un terme spécifique, mais aussi les termes qui lui sont relatifs. Ce processus peut être automatisé à l'aide des fonctions de l'Extension Net Search pour rechercher et extraire d'un thésaurus les termes relatifs au terme recherché. Un thésaurus est un dictionnaire contrôlé de termes sémantiquement associés qui couvrent généralement un domaine spécifique.

DB2 Extension Net Search permet d'étendre un terme recherché en ajoutant des termes supplémentaires tirés d'un thésaurus que vous avez précédemment créé. Pour savoir comment utiliser l'extension d'un thésaurus dans une requête, reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173.

La création d'un thésaurus en vue d'une utilisation dans une application de recherche nécessite qu'un fichier de définitions du thésaurus soit compilé dans un format interne, le dictionnaire thésaurus.

Le présent chapitre aborde les domaines suivants :

- **Structure d'un thésaurus**

Un thésaurus est structuré comme un réseau de noeuds, reliés par des relations. Cette section décrit les relations prédéfinies du Extension Net Search et comment définir vos propres relations.

- **Création et compilation d'un thésaurus**

La description ci-dessous est celle de la syntaxe d'un fichier de définitions du thésaurus et des outils utilisés pour le compiler en dictionnaire thésaurus.

Structure d'un thésaurus

Un thésaurus est structuré comme un réseau de noeuds, reliés par des relations. Le Moteur de recherche de texte recherche un terme dans un thésaurus en commençant par le terme en question, puis en suivant un chemin dessiné par les relations au terme et en délivrant les termes trouvés à mesure du processus.

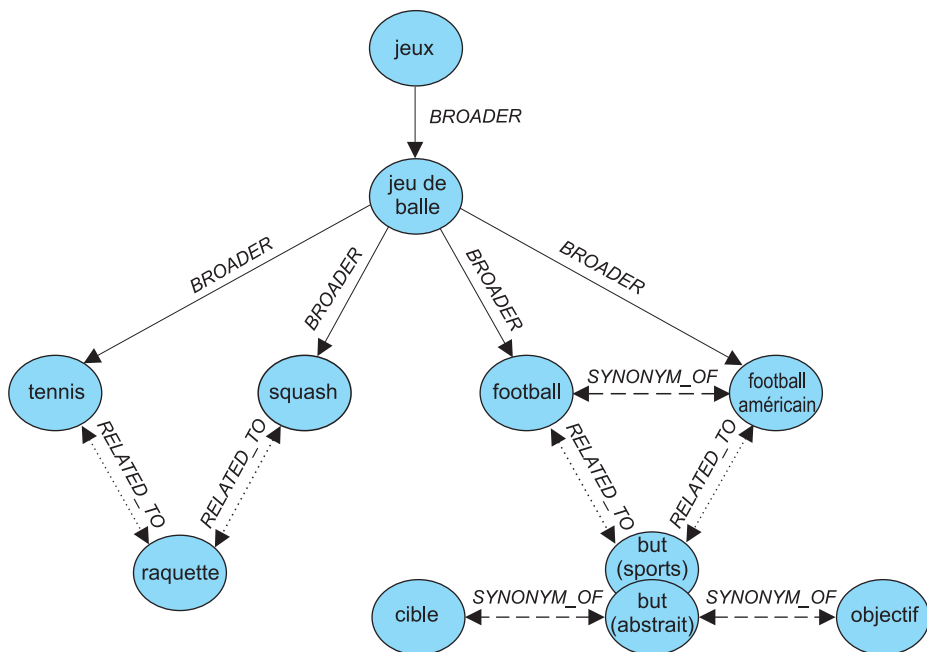


Figure 28. Exemple de structure d'un thésaurus

Les entrées du thésaurus sont connectées par des relations. Les noms de relation, tel que BROADER, permettent de limiter l'extension à certaines lignes désignées dans la hiérarchie des relations. Certaines relations sont bidirectionnelles, d'autres unidirectionnelles. BROADER, par exemple, est le nom d'une relation unidirectionnelle.

Relations de thésaurus prédéfinies

Les relations sont celles prédéfinies dans l'Extension Net Search:

- **Relations associatives**

Une relation associative est une relation bidirectionnelle entre deux termes qui n'expriment pas le même concept, mais qui se rapportent l'un à l'autre.

Relation associative prédéfinie : RELATED_TO

Exemples :

tennis RELATED_TO raquette

football américain RELATED_TO but (sports)

- **Relations synonymes**

Une relation synonyme est une relation bidirectionnelle entre deux termes ayant la même signification ou une signification similaire et qui peuvent être utilisés l'un pour l'autre. Cette relation peut être utilisée, par exemple, entre un terme et son abréviation.

Relation synonyme prédéfinie : SYNONYM_OF

Exemples :

```
point SYNONYM_OF tache
GB SYNONYM_OF Grande-Bretagne
```

La figure 28 à la page 110 montre deux termes but dans le même thésaurus. Le premier est spécifié par le commentaire (sports), l'autre par le commentaire (abstrait). Même si les termes ont la même orthographe, les relations synonymes peuvent se connecter à différents groupes de mots. Ceci peut être modélisé à l'aide de différentes relations lors de la définition du thésaurus.

- **Relations hiérarchiques**

Une relation hiérarchique est une relation unidirectionnelle entre deux termes, dont l'un a une signification plus large (plus générale) que l'autre. Selon sa direction, la relation peut être utilisée pour rechercher des termes plus spécialisés ou plus généraux.

Relations hiérarchiques prédéfinies :

- NARROWER pour modéliser des relations de réduction

Les relations NARROWER sont destinées à modéliser une séquence de termes plus spécialisés. Plus vous suivez une telle relation, plus les termes trouvés sont spécifiques. Par exemple, si vous recherchez le terme maison avec une relation NARROWER, le résultat peut être gratte-ciel palais église chapelle cathédrale etc. dans une liste de termes de plus en plus spécialisés.

- BROADER pour modéliser des relations d'élargissement

Les relations BROADER sont destinées à modéliser une séquence de termes de plus en plus généraux. Plus vous suivez une telle relation, moins les termes trouvés sont spécifiques. Par exemple, si vous recherchez le terme maison avec une relation BROADER, le résultat peut être objet de construction d'édifice etc. dans une liste de termes de plus en plus généraux.

Définition de vos propres relations

L'Extension Net Search permet de définir vos propres relations de thésaurus RELATED_TO, NARROWER et BROADER. Chaque nom de relation devant être unique, vous devez qualifier de tels noms de relations en ajoutant un numéro unique, tel que : RELATED_TO(42).

Vous pouvez utiliser le même numéro de relation pour définir une relation d'un autre type, tel que NARROWER(42). Le numéro 0 est utilisé pour faire référence aux relations prédéfinies de l'Extension Net Search.

Création et compilation d'un thésaurus

Utilisez les étapes ci-dessous pour créer un thésaurus pouvant être utilisé par les fonctions de l'Extension Net Search :

1. Création d'un fichier de définitions du thésaurus.
2. Compilation du fichier de définitions en dictionnaire thésaurus.

Création d'un fichier de définitions du thésaurus

Pour créer votre propre thésaurus, vous devez d'abord définir son contenu dans un fichier de définitions à l'aide d'un éditeur de texte.

Restrictions : La longueur du nom de fichier, y compris son extension, ne doit pas dépasser 256 caractères. Vous pouvez avoir plusieurs thésaurus dans le même répertoire, mais il est préférable de disposer d'un répertoire par thésaurus.

Un modèle de fichier de définitions de thésaurus anglais `nsesamplethes.def` est fourni. Sous Windows, le répertoire du thésaurus est :

`<sql1lib>\db2ext\thes`

Sous UNIX, le répertoire du thésaurus est :

`<instance_owner_home>/sql1lib/db2ext/thes`

Les premiers groupes de définitions de ce fichier sont les suivants :

```
:WORDS
    accounting
    .RELATED_TO account checking
    .RELATED_TO sale management
    .SYNONYM_OF account
    .SYNONYM_OF accountant

:WORDS
    acoustics
    .RELATED_TO signal processing

:WORDS
    aeronautical equipment
    .SYNONYM_OF turbocharger
    .SYNONYM_OF undercarriage

:WORDS
    advertising
    .RELATED_TO sale promotion
    .SYNONYM_OF advertisement
:
:
:
```

Figure 29. Extrait du modèle de fichier de définitions du thésaurus

Pour la syntaxe de chaque groupe de définitions, reportez-vous au Chapitre 18, «Prise en charge du thésaurus», à la page 219.

Chaque membre doit être écrit sur une seule ligne. Chaque terme associé doit être précédé du nom de la relation. Si les termes du membre sont liés les uns aux autres, spécifiez une relation de membre.

La longueur des termes du membre et des termes associés est limitée à 64 caractères. Les caractères mono-octet et les caractères à deux octets de la même lettre sont considérés comme identiques. Aucune distinction n'est faite entre les majuscules et les minuscules. Un terme peut contenir un espace et un point mono-octet "." ou deux points ":" peuvent être utilisés.

Les relations définies par l'utilisateur sont toutes basées sur le type *associatif*. Elles sont identifiées par des numéros uniques compris entre 1 et 128.

Compilation d'un fichier de définitions en dictionnaire thésaurus

Pour compiler un fichier de définitions du thésaurus, exécutez la commande `db2extth`. Pour la syntaxe de la commande, reportez-vous à la section «DB2EXTTH (Utilitaire)» à la page 165.

Utilisation d'un thésaurus

Pour utiliser un dictionnaire thésaurus dans un environnement partitionné, assurez-vous que tous les noeuds physiques peuvent accéder aux fichiers créés.

Conseil

Reportez-vous à l'Annexe M, «Messages renvoyés par les outils du thésaurus», à la page 313.

Partie 2. Références

Chapitre 11. Commandes d'administration pour le propriétaire d'instance

Ce chapitre décrit la syntaxe des commandes d'administration destinées au propriétaire d'instance. L'administration du propriétaire d'instance consiste à vérifier l'état des services de verrouillage et de mise à jour de DB2 Extension Net Search, ainsi que le démarrage et l'arrêt de ces services.

Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 5, «Services de l'instance de l'Extension Net Search», à la page 33.

Les commandes sont une variation de la commande DB2TEXT et permettent l'administration des services DB2 Extension Net Search spécifiques à une instance DB2.

| Commande | Objectif | Page |
|----------|---|------|
| CONTROL | Dresse la liste des verrous d'index en texte intégral et les supprime. Dresse également la liste des états de la mémoire cache. | 118 |
| START | Démarre les services de l'instance DB2 Extension Net Search. | 120 |
| STOP | Arrête les services de l'instance DB2 Extension Net Search. | 121 |

CONTROL

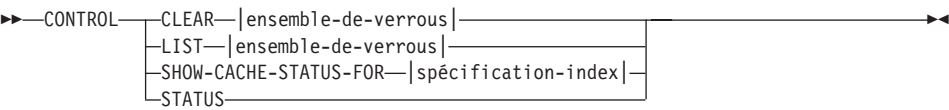
Cette commande permet de dresser la liste des verrous d'index en texte intégral, gérés par les services de l'instance de l'Extension Net Search et même d'en supprimer certains. Si les services de verrouillage et de mise à jour sont en cours d'exécution, vous pouvez afficher leur état, ainsi que des informations sur la mémoire cache activée.

Dans un environnement DB2 réparti, ceci ne s'applique qu'à la partition en cours. L'utilisateur est responsable d'appeler la commande DB2, db2_all pour les partitions souhaitées.

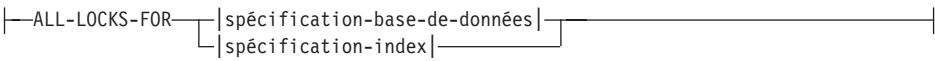
Autorisation

Vous devez exécuter cette commande en tant que propriétaire d'instance DB2 sur le serveur.

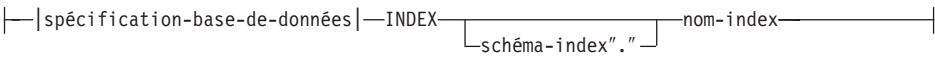
Syntaxe de commande



ensemble-de-verrous :



spécification-index :



Spécification-base-de-données :



Paramètres de commande

CLEAR

Utilisez CLEAR pour forcer l'effacement d'un jeu de verrous. Utilisez cette commande avec précaution, après avoir vérifié la cause du problème de verrouillage.

LIST

Utilisez LIST pour obtenir des informations sur les verrous courants, tenus sur un index ou une base de données spécifique. Dans le cas d'un verrou de mise à jour, il est possible d'obtenir des informations sur les documents qui ont été traités.

Vous pouvez également utiliser LIST pour afficher le nombre de documents mis à jour lors du processus de mise à jour. Notez que ceci est uniquement applicable pendant la période où le verrou détient l'index.

ensemble-de-verrous

Fonctionne avec des verrous, uniquement dans la base de données ou l'index spécifié.

SHOW CACHE STATUS FOR

Affiche l'état d'activation d'une table mise en cache de l'index spécifié. Il peut s'agir de : "Not Activated" ou "Currently Activated". Si la mémoire cache est activée, elle affiche des détails sur l'utilisation de la mémoire cache. Par exemple, la taille maximale de la mémoire cache (en Mo), le nombre maximal de documents à insérer et l'espace restant dans la table de la mémoire cache (en Ko).

STATUS

En utilisant le mot clé STATUS, la commande indique si le verrouillage et la mise à jour des services de l'instance de l'Extension Net Search sont actifs.

DATABASE nom de base de données

Nom de la base de données sur le serveur utilisé.

INDEX schéma-index.nom-index

Schéma et nom de l'index de texte actuellement utilisé. Il est spécifié dans la commande CREATE INDEX.

Utilisation

Si un message d'erreur de commande d'administration indique qu'il y a un problème de verrouillage, assurez-vous qu'aucune tâche en conflit n'est en cours d'exécution. Par exemple, tenter une commande ALTER pendant qu'une commande UPDATE est en cours d'exécution. Libérez ensuite tous les verrous pour l'index.

Utilisez la commande SHOW CACHE STATUS pour la mise à jour incrémentielle d'un index afin de vérifier que la taille de la mémoire spécifiée est suffisamment large pour contenir toutes les informations de mise à jour lors de la prochaine mise à jour ou afin de vérifier si une activation a été effectuée.

START

Cette commande démarre un démon qui contrôle le verrouillage des index en texte intégral et leur mise à jour automatique sur le serveur DB2.

Remarque

Comme la commande n'active pas de table temporaire mise en cache pour les index, des commandes **ACTIVATE CACHE** individuelles sont nécessaires pour la recherche avec une procédure mémorisée.

Autorisation

Vous devez exécuter cette commande en tant que propriétaire d'instance DB2 sur un serveur ou l'un des serveurs dans un environnement DB2 réparti.

Syntaxe de commande

►—START—◄

Paramètres de commande

Aucun.

Utilisation

Sous Windows, la commande démarre un service `db2ext-<NomInstance>`. Vous pouvez également démarrer cette commande à l'aide des méthodes Windows usuelles.

Pour le verrouillage des index en texte intégral, vous pouvez modifier un fichier de configuration afin de répondre aux conditions requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Services de verrouillage» à la page 33.

STOP

Cette commande arrête les services de verrouillage et de mise à jour de l'Extension Net Search.

Autorisation

Vous devez exécuter cette commande en tant que propriétaire d'instance DB2 sur un serveur ou l'un des serveurs dans un environnement DB2 réparti.

Syntaxe de commande

```

>>—STOP—┐
          └─FORCE─┘
  
```

Paramètres de commande

FORCE

Arrête les services, même si les processus détiennent des verrous ou si la table mise en cache est activée pour les index. Si vous ne spécifiez pas FORCE, la commande échoue.

Utilisation

L'arrêt des services de l'instance de l'Extension Net Search ne permet pas d'autre utilisation des commandes spécifiques à l'Extension Net Search. Lors du redémarrage des services, vous devez de nouveau activer la mémoire cache temporaire si vous avez précédemment utilisé une mémoire cache activée avec votre index.

Notez que la cache activée ou l'exécution des commandes de l'Extension Net Search n'arrête pas les services.

Pour le verrouillage des index en texte intégral, vous pouvez modifier un fichier de configuration afin de répondre aux conditions requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Services de verrouillage» à la page 33.

Commande STOP

Chapitre 12. Commandes d'administration pour l'administrateur de base de données

Ce chapitre décrit la syntaxe des commandes d'administration destinées à l'administrateur de base de données. L'administration des bases de données consiste à configurer les bases de données pour être utilisées par DB2 Extension Net Search, puis à désactiver cette préparation.

Le Chapitre 6, «Création et gestion d'un index de texte», à la page 39 décrit comment utiliser ces commandes.

Seules les commandes ENABLE DATABASE et DISABLE DATABASE sont une variation de la commande DB2TEXT, cependant toutes ces commandes permettent une administration au niveau des bases de données.

| Commande | Objectif | Page |
|-----------------------|---|------|
| ENABLE DATABASE | Active la base de données courante pour créer des index en texte intégral. | 124 |
| DISABLE DATABASE | Redéfinit le travail de préparation effectué par DB2 Extension Net Search pour une base de données. | 126 |
| DB2EXTDL (utilitaire) | Fonction UDF par défaut permettant d'extraire le contenu de la colonne de texte Data Link. | 129 |
| DB2EXTHL (utilitaire) | La fonction UDF prend un document de 100 ko et renvoie un objet CLOB de 200 ko. | 130 |

Conseil

Si aucune connexion à une base de données n'a été spécifiée dans la commande db2text, l'exécutable db2text entraîne une connexion implicite à la base de données indiquée dans la variable d'environnement DB2DBDFT.

ENABLE DATABASE

Cette commande permet à une base de données de créer et d'exploiter des index en texte intégral sur des colonnes de texte.

Autorisation

Vous devez exécuter cette commande en tant qu'administrateur de base de données pour activer la base de données. Pour cela, vous devez disposer des droits SYSADM pour pouvoir octroyer les droits DBADM au propriétaire d'instance DB2.

Syntaxe de commande

►—ENABLE-DATABASE-FOR-TEXT—|options-connexion|—►

options-connexion :

|CONNECT-TO—nom-de-base-de-données—|USER—id-utilisateur—USING—mot-de-passe—|

Paramètres de commande

CONNECT TO nom-de-base-de-données

Nom de la base de données qui constitue une cible pour cette commande. Ce paramètre peut être omis, si DB2DBDFT est défini et que l'utilisateur exécute la commande sous un ID utilisateur disposant des droits DB2 nécessaires.

USER id-utilisateur USING mot-de-passe

Utilisez un mot de passe et un ID utilisateur pour vous connecter à la base de données.

Utilisation

Cette commande prépare la base de données connectée à une utilisation par DB2 Extension Net Search. Cette étape est obligatoire pour pouvoir créer un index DB2 Extension Net Search sur des tables/colonnes dans la base de données.

Les valeurs par défaut de la base de données, établies après l'exécution de la commande, peuvent être affichées à l'aide de la vue de catalogue DB2EXT.DBDEFAULTS.

Modifications de la base de données

Cette commande accorde les droits DBADM au propriétaire d'instance DB2 associé à l'instance DB2 de la base de données activée.

La commande ENABLE DATABASE crée divers objets de base de données dans le schéma DB2EXT, tels que des catalogues DB2 Extension Net Search, des fonctions UDF et des procédures mémorisées. Une fois la commande exécutée, les vues de catalogue suivantes sont disponibles :

```
db2ext.dbdefaults  
db2ext.textindexes  
db2ext.textindexformats  
db2ext.indexconfiguration  
db2ext.proxyinformation
```

Notez que les vues DB2 Text Information Extender sont également disponibles pour des raisons de compatibilité avec les versions antérieures. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Annexe C, «Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search», à la page 233.

Notez également que les tables énoncées ci-dessus se trouvent dans l'espace table par défaut de la base de données, connu comme IBMDEFAULTGROUP. Ceci est réparti sur tous les noeuds définis dans db2nodes.cfg.

Modifications du système de fichiers

Aucune.

DISABLE DATABASE

Cette commande annule les modifications DB2 Extension Net Search apportées à une base de données.

Autorisation

Vous devez exécuter cette commande en tant qu'administrateur de base de données pour désactiver la base de données. Pour cela, vous devez disposer des droits DBADM.

Syntaxe de commande

►—DISABLE-DATABASE-FOR-TEXT—
 |FORCE| |options-connexion|

options-connexion :

—CONNECT-TO—*nom-de-base-de-données*—
 |USER—*id-utilisateur*—USING—*mot-de-passe*—|

Paramètres de commande

CONNECT TO *nom-de-base-de-données*

Nom de la base de données qui constitue une cible pour cette commande. Ce paramètre peut être omis, si DB2DBDFT est défini et que l'utilisateur exécute la commande sous un ID utilisateur disposant des droits DB2 nécessaires.

USER *id-utilisateur* USING *mot-de-passe*

Utilisez un mot de passe et un ID utilisateur pour vous connecter à la base de données.

FORCE

Force la suppression de tous les index DB2 Extension Net Search contenus dans la base de données. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «DROP INDEX» à la page 163.

Utilisation

Cette commande redéfinit la base de données connectée, de sorte qu'elle ne puisse plus être utilisée par d'autres commandes DB2 Extension Net Search. Si des index en texte intégral existent dans la base de données, cette commande échoue à moins que l'option FORCE ne soit utilisée.

Cette commande ne retire pas les droits DBADM au propriétaire d'instance DB2.

Remarque

La désactivation d'une base de données échouera si des index de texte sont définis dans la base de données. Il est recommandé de supprimer ces index l'un après l'autre, puis de s'assurer qu'aucun incident n'apparaît. Si vous utilisez la commande DISABLE DATABASE for text force, celle-ci garantit uniquement le fait que les tables de catalogue Extension Net Search sont supprimées de la base de données.

Cependant, si certains index n'ont pas pu être complètement supprimés, il restera toujours des ressources qui nécessiteront un nettoyage manuel. Ceci inclut :

- Les fichiers dans l'index, le répertoire de travail et le répertoire cache
- Les entrées de planificateur dans ctedem.dat
- Les endroits où un index a été créé à l'aide de l'option de capture de réplication : les entrées IBMSNAP_SIGNAL, IBMSNAP_PRUNE_SET et IBMSNAP_PRUNCNTL dans les tables de la base de données éloignée doivent être supprimées manuellement. Ces entrées peuvent être facilement identifiées avec la commande APPLY_QUAL="NSE" || <nom instance> and TARGET_SERVER= <nom bdd>.

Dans l'exemple suivant, l'instance est DB2 et la base de données est SAMPLE.

```
DELETE FROM <ccSchema>.IBMSNAP_SIGNAL
WHERE SIGNAL_INPUT_IN IN
      (SELECT MAP_ID FROM <ccSchema>.IBMSNAP_PRUNCNTL
       WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE');

DELETE FROM <ccSchema>.IBMSNAP_PRUNCNTL
WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE';

DELETE FROM <ccSchema>.IBMSNAP_PRUNE_SET
WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE';
```

Modifications de la base de données

Les modifications suivantes, effectuées dans la base de données pour activer DB2 Extension Net Search sont supprimées :

- Les vues de catalogues DB2 Extension Net Search de la base de données.
- Tous les objets de la base de données créés par DB2 Extension Net Search.

Modifications du système de fichiers et de la mémoire partagée

Si vous utilisez l'option FORCE, les fichiers d'index sont supprimés.

Commande **DISABLE DATABASE**

Si vous utilisez l'option **FORCE**, la mémoire cache est supprimée pour toute cache d'index activée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «**DROP INDEX**» à la page 163.

DB2EXTDL (utilitaire)

Par défaut, la fonction UDF qui extrait le contenu d'une colonne de texte Data Link renvoie une valeur BLOB de 100 Ko. Selon la taille du plus grand document contenu dans la base de données référencée par la fonction Data Link, vous pouvez augmenter ou diminuer cette valeur.

Autorisation

Vous devez exécuter cette commande en tant qu'administrateur de base de données pour activer la base de données. Pour cela, vous devez disposer des droits SYSADM pour pouvoir octroyer les droits DBADM au propriétaire d'instance DB2.

Syntaxe de commande

►►—db2extdl—*nouvelle-taille-résultats*—◄◄

Paramètres de commande

nouvelle-taille-résultats

Nouvelle taille des résultats de la fonction UDF pour extraire le contenu Data Link en Ko. Il s'agit d'un entier positif inférieur à 2097152.

DB2EXTHL (utilitaire)

Par défaut, la fonction UDF de mise en évidence prend comme entrée un document de taille maximale égale à 100 octets et renvoie un objet CLOB de 200 octets. Selon la taille du document le plus grand dans la base de données, vous pouvez augmenter la taille de la valeur d'entrée à une taille maximale de 1 Go.

Autorisation

Vous devez exécuter cette commande en tant qu'administrateur de base de données pour activer la base de données. Pour cela, vous devez disposer des droits SYSADM pour pouvoir octroyer les droits DBADM au propriétaire d'instance DB2.

Syntaxe de commande

►—db2exthl—*nouvelle-taille-de-l'entrée-mise-en-évidence*—————►◄

Paramètres de commande

nouvelle-taille-de-l'entrée-mise-en-évidence

La nouvelle taille du résultat de la fonction UDF de mise en évidence en Ko. Il s'agit d'un entier positif de <1048576.

Chapitre 13. Commandes d'administration pour le propriétaire de table de texte

Ce chapitre décrit la syntaxe des commandes d'administration destinées au propriétaire de table de texte.

Le Chapitre 6, «Création et gestion d'un index de texte», à la page 39 décrit le mode d'utilisation de ces commandes.

Les commandes sont une variation de la commande DB2TEXT. Elles permettent au propriétaire d'une table de créer et de manipuler des index en texte intégral sur des colonnes de la table.

| Commande | Objectif | Page |
|-----------------------|--|------|
| ACTIVATE CACHE | Active la mémoire cache de telle sorte que les opérations de recherche utilisant la procédure mémorisée soient possibles. | 133 |
| ALTER INDEX | Modifie les caractéristiques d'un index. | 135 |
| CLEAR EVENTS | Supprime les événements d'index d'une table d'événements d'index utilisée pendant la mise à jour de l'index. | 140 |
| CREATE INDEX | Crée un index en texte intégral. | 142 |
| DEACTIVATE CACHE | Désactive la mémoire cache de telle sorte que les opérations de recherche à l'aide de la procédure mémorisée ne sont plus possibles. | 161 |
| DB2EXTTH (Utilitaire) | Compile le fichier de définitions du thésaurus. | 165 |
| DROP INDEX | Supprime un index en texte intégral pour une colonne de texte. | 163 |
| ENABLE DATABASE | Active la base de données courante afin de créer des index en texte intégral. | 124 |
| UPDATE INDEX | Démarre le processus d'indexation en fonction du contenu courant des colonnes de texte. | 167 |
| HELP | Affiche la liste des options de commande DB2TEXT. | 171 |
| COPYRIGHT | Affiche les informations produit et de copyright de l'Extension Net Search. | 172 |

Conseil

Si aucune connexion à une base de données n'a été spécifiée dans la commande `db2text`, l'exécutable `db2text` entraîne une connexion implicite à la base de données indiquée dans la variable d'environnement `DB2DBDFT`.

ACTIVATE CACHE

Cette commande active la table mise en cache à partir de la table utilisateur DB2 ou de la mémoire cache persistante. Une fois fait, les opérations de recherche ayant recours à la procédure mémorisée sont possibles. Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 16, «Fonction de recherche de procédure mémorisée», à la page 197.

Cette commande est disponible uniquement si l'index a été créé avec une option **CACHE TABLE**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

Autorisation

Selon les vues de catalogue DB2, l'ID utilisateur dans cette commande doit disposer des droits **CONTROL** sur la table pour laquelle l'index en texte intégral a été créé.

Syntaxe de commande

```

▶▶—ACTIVATE CACHE FOR INDEX—┐──nom-index—FOR-TEXT──┐
                             └─schéma-index". "─┘
▶┐────────────────────────────────────────────────────────┐
  └─RECREATE─┐ └─options-connexion┐

```

options-connexion :

```

└─CONNECT-TO—nom-de-base-de-données──┐
                                     └─USER—id-utilisateur—USING—mot-de-passe─┘

```

Paramètres de commande

schéma-index

Schéma de l'index de texte, tel qu'il est spécifié dans la commande **CREATE INDEX**. Si aucun schéma n'est spécifié, l'ID utilisateur de la connexion DB2 est utilisé.

nom-index

Nom de l'index de texte, tel qu'il est spécifié dans la commande **CREATE INDEX**.

RECREATE

S'applique uniquement aux index utilisant une mémoire cache persistante. La mémoire cache existante est supprimée. Si une mise à jour sans activation a été réalisée, la mémoire cache persistante est automatiquement reconstruite à partir de la base de données.

CONNECT TO nom-de-base-de-données

Nom de la base de données qui constitue la cible de cette commande.

Commande **ACTIVATE CACHE**

Ce paramètre peut être omis, si DB2DBDFT est défini et que l'utilisateur exécute la commande sur le serveur. Notez que l'ID utilisateur doit disposer des droits DB2 requis.

USER id-utilisateur USING mot-de-passe

Utilisez un mot de passe et un ID utilisateur pour vous connecter à la base de données. Sans spécification de votre part, la connexion est tentée sous l'ID utilisateur courant et sans mot de passe.

Utilisation

Il n'est pas possible d'émettre la commande si l'une des commandes suivantes est en cours d'exécution sur l'index :

- UPDATE INDEX
- ALTER INDEX
- DROP INDEX
- CLEAR EVENTS
- DEACTIVATE CACHE

Remarque

L'activation d'une table mise en cache peut nécessiter qu'elle soit totalement recréée, même si une mémoire cache persistante a été utilisée. Ceci se produit si une opération de mise à jour a eu lieu alors que la mémoire cache persistante était désactivée.

La quantité de mémoire utilisée pour générer la mémoire cache est calculée dynamiquement à partir du nombre de documents courants et de la taille des colonnes résultantes. Utilisez la valeur PCTFREE pour augmenter la quantité de mémoire minimale calculée d'un facteur de $100/(100-PCTFREE)$. La valeur PCTFREE est spécifiée dans la commande CREATE ou ALTER INDEX.

De ce fait, PCTFREE décrit le pourcentage de mémoire cache allouée, réservée pour les opérations d'insertion alors que la mémoire cache est activée. Notez que pour chaque commande ACTIVATE CACHE, la taille de la mémoire réelle est ré-évaluée.

Modifications du système de fichiers

Des fichiers pour l'implémentation de la mémoire cache persistante sont créés.

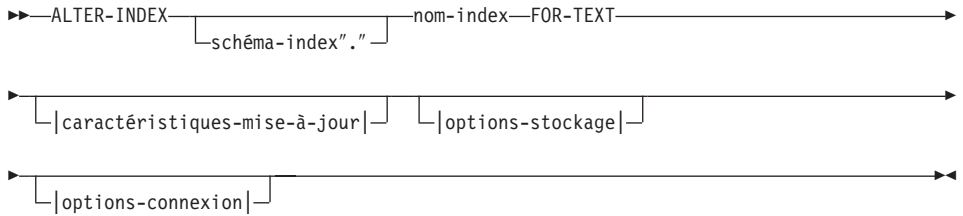
ALTER INDEX

Cette commande les caractéristiques d'un index en texte intégral, par exemple, les options de mise à jour et celles de stockage.

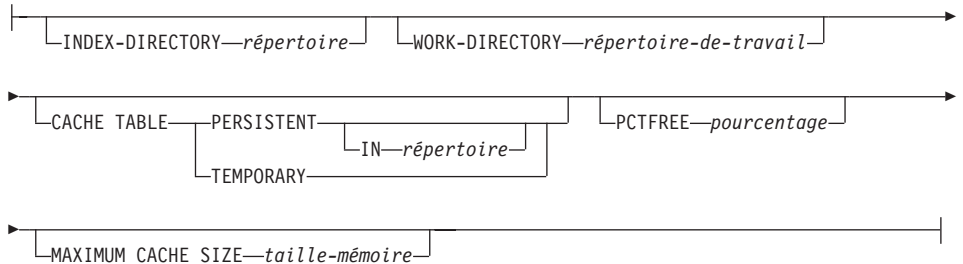
Autorisation

Selon les vues de catalogue DB2, l'ID utilisateur de cette commande doit disposer des droits CONTROL sur la table pour laquelle l'index en texte intégral a été créé.

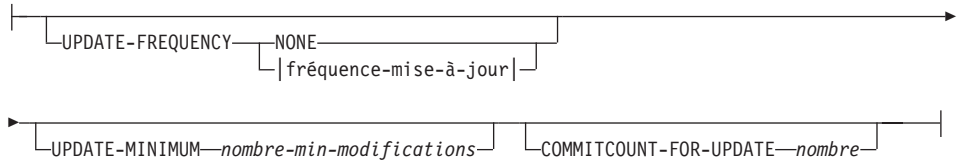
Syntaxe de commande



options-stockage :

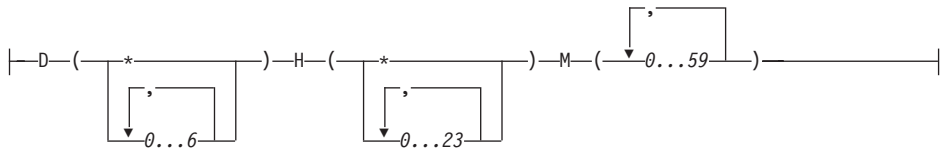


caractéristiques-mise-à-jour :

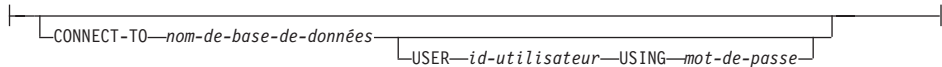


Commande ALTER INDEX

fréquence-mise-à-jour :



options-connexion :



Paramètres de commande

schéma-index

Schéma de l'index de texte, tel qu'il est spécifié dans la commande CREATE INDEX. Si aucun schéma n'est spécifié, l'ID utilisateur de la connexion DB2 est utilisé.

nom-index

Nom de l'index de texte, tel qu'il est spécifié dans la commande CREATE INDEX.

INDEX DIRECTORY répertoire

Chemin d'accès au répertoire dans lequel l'index de texte est stocké. Comme le répertoire est destiné à contenir les données de l'index, assurez-vous que le répertoire est accessible en lecture/écriture et exécutez les droits pour l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2.

Notez que dans un environnement DB2 réparti, ce répertoire doit exister sur chaque noeud. Un sous-répertoire, NODE<nr>, est créé sous le répertoire pour distinguer les index sur des noeuds logiques d'un serveur. Tous les fichiers d'index du répertoire d'index précédent sont supprimés.

WORK DIRECTORY répertoire-de-travail

Stocke les fichiers temporaires pendant les opérations de recherche et d'administration. Vous pouvez modifier le répertoire de travail distinct indépendamment d'un nouveau répertoire d'index.

Si le répertoire n'existe pas, il est créé pour l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2. S'il existe, assurez-vous que le propriétaire d'instance est doté des droits en lecture/écriture sur le répertoire sur les plateformes UNIX.

Notez que dans un environnement DB2 réparti, ce répertoire doit exister sur chaque noeud. Un sous-répertoire, NODE<nr>, est créé sous

le répertoire pour distinguer les index sur des noeuds logiques d'un serveur. Tous les fichiers d'index temporaires du répertoire d'index précédent sont supprimés.

CACHE TABLE PERSISTENT IN répertoire

Indique qu'après une désactivation ou une relance du système, la table mise en cache dans CREATE INDEX est persistante. Quel que soit le cas, ceci permet une exécution rapide de ACTIVATE CACHE. La mémoire cache persistante est stockée dans le répertoire spécifié.

La mémoire cache persistante précédemment créée est déplacée vers un autre emplacement. Cet emplacement requiert toujours un index désactivé.

CACHE TABLE TEMPORARY

Indique que la table de résultats mise en cache est à présent temporaire et que toute cache persistante précédemment existante a été supprimée. Notez que cette modification requiert un index désactivé.

MAXIMUM CACHE SIZE taille-mémoire

Indique la nouvelle taille maximale de la table mise en cache devant être générée pendant la commande ACTIVATE CACHE. Un entier positif spécifie le paramètre de la taille de la mémoire en mégaoctets (Mo).

Si le nombre entier est trop petit, la commande ACTIVATE CACHE échoue. La taille de la mémoire cache réelle est calculée pendant la commande ACTIVATE CACHE. Cette modification requiert un index désactivé.

PCTFREE pourcentage

Spécifie le pourcentage de mémoire cache, gardé libre pour les documents supplémentaires. Ce pourcentage doit être un nombre entier inférieur à 100 et supérieur ou égal à 0. Notez que la mémoire cache persistante précédente est supprimée et que cette modification requiert un index désactivé. Reportez-vous à la section «ACTIVATE CACHE» à la page 133.

UPDATE FREQUENCY

A l'aide des paramètres suivants, la fréquence de mise à jour de l'index détermine quand la mise à jour a lieu :

- **D.** Jour(s) de la semaine où l'index est mis à jour : * (tous les jours) ou 0..6 (0=Dimanche)
- **H.** Heure(s) de mise à jour de l'index : * (toutes les heures) ou 0..23
- **M.** Minute(s) de l'heure de mise à jour de l'index : 0..59
- **NONE.** Aucune autre mise à jour de l'index n'a lieu. Cette valeur est destinée à une colonne de texte dans laquelle aucun autre changement n'est apporté.

Commande ALTER INDEX

Si vous ne spécifiez pas le mot clé UPDATE FREQUENCY, les paramètres de fréquence restent inchangés.

UPDATE MINIMUM nombre-min-modifications

Nombre minimal de modifications autorisées sur les documents texte avant que l'index ne soit mis à jour de manière incrémentielle. Si vous ne spécifiez pas le mot clé UPDATE MINIMUM, le paramètre reste inchangé.

Notez qu'il n'est possible de modifier la valeur de UPDATE MINIMUM que si l'index n'a pas été créé à l'aide de l'option RECREATE ON UPDATE.

COMMITCOUNT FOR UPDATE nombre

Pour le traitement de la mise à jour, vous pouvez spécifier un nombre de validations. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «UPDATE INDEX» à la page 167. Ceci s'applique à la commande UPDATE et à la spécification UPDATE FREQUENCY qui planifie le traitement de la mise à jour.

Notez qu'il n'est possible de modifier la valeur de COMMITCOUNT que si l'index n'a pas été créé à l'aide de l'option RECREATE ON UPDATE.

Notez également que vous ne pouvez pas modifier la valeur de COMMITCOUNT, si vous avez créé l'index avec la clause REPLICATION.

CONNECT TO nom-de-base-de-données

Nom de la base de données qui constitue la cible de cette commande. Ce paramètre peut être omis, si DB2DBDFT est défini et que l'utilisateur exécute la commande sur le serveur. Notez que l'ID utilisateur doit disposer des droits DB2 requis.

USER id-utilisateur USING mot-de-passe

Utilisez un mot de passe et un ID utilisateur pour vous connecter à la base de données. Sans spécification de votre part, la connexion est tentée sous l'ID utilisateur courant et sans mot de passe.

Utilisation

Il n'est pas possible d'émettre la commande si l'une des commandes suivantes est en cours d'exécution sur l'index :

- ALTER INDEX
- CLEAR EVENTS
- ACTIVATE CACHE
- DROP INDEX
- UPDATE INDEX
- DEACTIVATE CACHE

Dans un environnement DB2 réparti, un index de texte avec des options de la mémoire cache est uniquement autorisé sur un espace table à un seul noeud.

Modifications de la base de données

Modifiez les vues de catalogue DB2 Extension Net Search.

Modifications du système de fichiers

- Création des sous-répertoires NODE<nr> dans l'index et les répertoires de travail
- Déplacement de fichiers d'index
- Création de répertoires cache persistants
- Déplacement de fichiers cache persistants

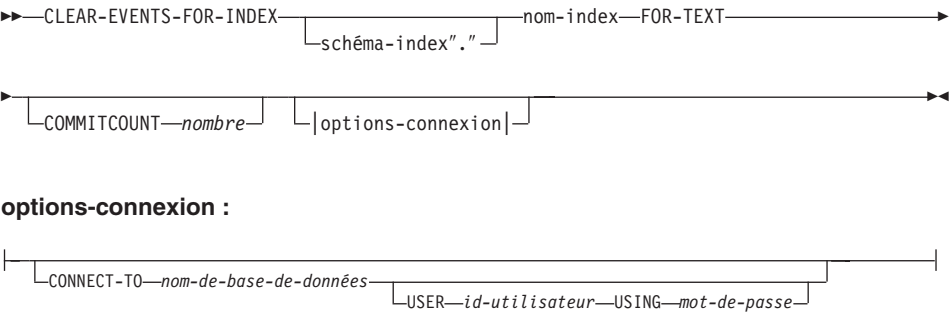
CLEAR EVENTS

Cette commande supprime les événements d'indexation d'une vue d'événements de l'index. Utilisez la vue d'événements à des fins d'administration. Le nom de la vue d'événements figure dans la colonne EVENTVIEWNAME de la vue DB2EXT.TEXTINDEXES.

Autorisation

Selon les vues de catalogue DB2, l'ID utilisateur de cette commande doit disposer des droits CONTROL sur la table pour laquelle l'index en texte intégral a été créé.

Syntaxe de commande



Paramètres de commande

schéma-index

Schéma de l'index de texte, tel qu'il est spécifié dans la commande CREATE INDEX. Si aucun schéma n'est spécifié, l'ID utilisateur de la connexion DB2 est utilisé.

nom-index

Nom de l'index de texte, tel qu'il est spécifié dans la commande CREATE INDEX.

COMMITCOUNT nombre

Un entier supérieur ou égal à 0 affiche le nombre de lignes supprimées dans une transaction par DB2.

CONNECT TO nom-de-base-de-données

Nom de la base de données qui constitue la cible de cette commande. Ce paramètre peut être omis, si DB2DBDFT est défini et que l'utilisateur exécute la commande sur le serveur. Notez que l'ID utilisateur doit disposer des droits DB2 requis.

USER id-utilisateur USING mot-de-passe

Utilisez un mot de passe et un ID utilisateur pour vous connecter à la base de données. Sans spécification de votre part, la connexion est tentée sous l'ID utilisateur courant et sans mot de passe.

Utilisation

Si vous planifiez des mises à jour régulières à l'aide de l'option UPDATE FREQUENCY dans les commandes CREATE ou ALTER INDEX, vérifiez régulièrement la table d'événements. Utilisez la commande CLEAR EVENTS pour vider les tables d'événements, une fois que vous avez vérifié la cause de l'événement et supprimé la source de l'erreur.

Essayez de maintenir une cohérence entre le contenu des colonnes de texte de la table et l'index, en particulier lors de la ré-indexation des documents.

Il n'est pas possible d'émettre la commande si l'une des commandes suivantes est en cours d'exécution sur l'index :

- UPDATE INDEX
- ALTER INDEX
- ACTIVATE CACHE
- DEACTIVATE CACHE
- DROP INDEX

CREATE INDEX

Cette commande crée un index en texte intégral sur une colonne de texte en vue d'une utilisation dans des requêtes en texte intégral de DB2 Extension Net Search.

Dans un environnement DB2 réparti, un index en texte intégral est créé sur chaque partition de l'espace table sur lequel la table utilisateur est définie. Les modifications ultérieures de la répartition de l'espace table ne sont pas autorisées et mènent à un comportement inattendu dans les commandes d'administration et lors du processus de la recherche.

Autorisation

Selon les vues de catalogue DB2, l'ID utilisateur de cette commande doit disposer des droits CONTROL sur la table sur laquelle l'index en texte intégral a été créé.

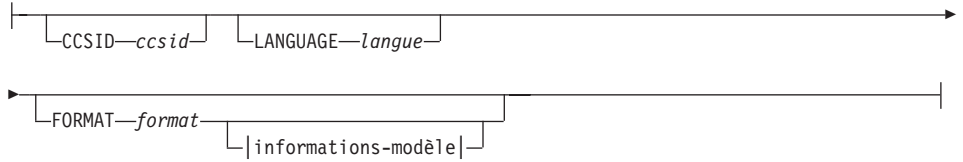
Syntaxe de commande



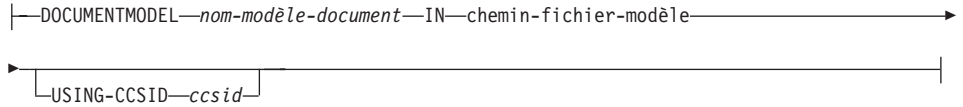
liste-attributs :



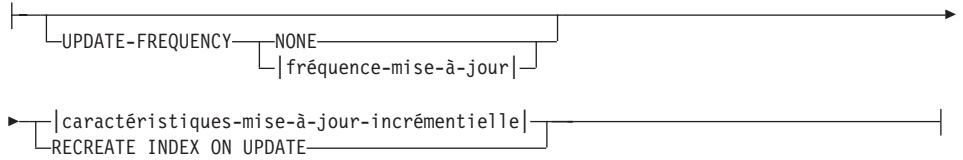
informations-par-défaut-texte :



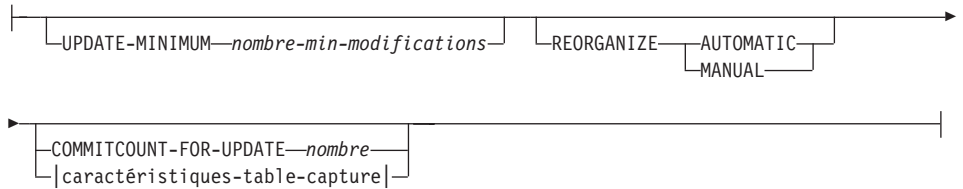
informations-modèle :



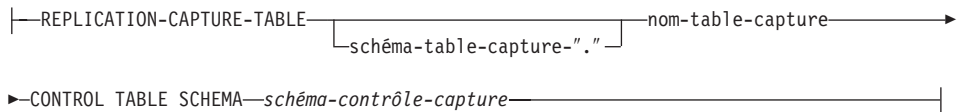
caractéristiques-mise-à-jour :



caractéristiques-mise-à-jour-incrémentielle :

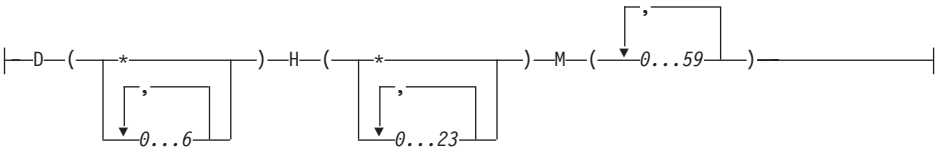


caractéristiques-table-capture :

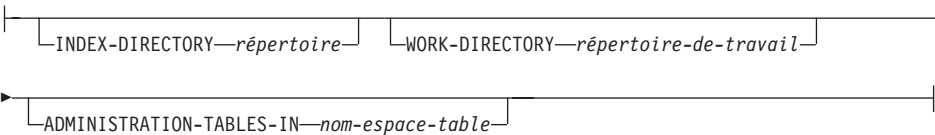


Commande CREATE INDEX

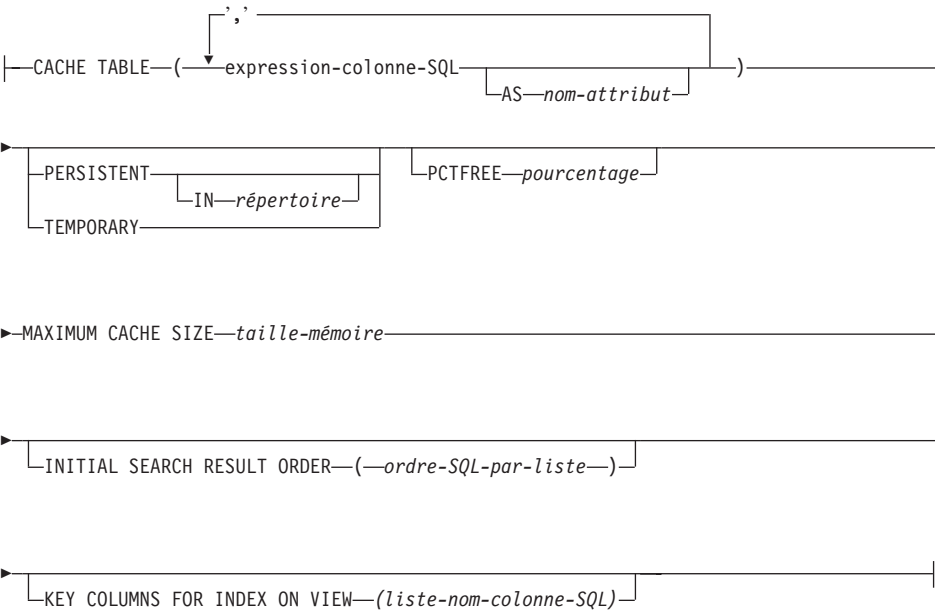
fréquence-mise-à-jour :



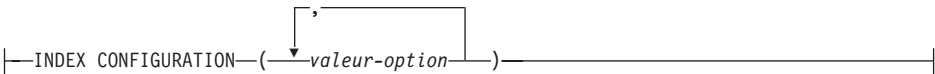
options-stockage :



options-résultats-recherche-cache :



options-configuration-index :



options-connexion :

```
|—CONNECT-TO—nom-de-base-de-données—|
|USER—id-utilisateur—USING—mot-de-passe—|
```

Paramètres de commande

schéma-index

Schéma de l'index de texte. A utiliser comme nom de schéma DB2 pour les tables d'administration spécifiques à l'index. Si aucun schéma n'est spécifié, l'ID utilisateur de la connexion DB2 est utilisé. Notez que le schéma de l'index doit être un nom de schéma DB2 valide.

nom-index

Nom de l'index. Avec le schéma d'index, il identifie de manière unique un index en texte intégral dans une base de données. Il sert également de nom pour la table d'événements d'index.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'Annexe C, «Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search», à la page 233. Notez que le nom de l'index doit être un nom d'index DB2 valide.

schéma-table

Schéma de table, d'alias de type nickname ou de vue, pour lequel l'index est créé. Si aucun schéma n'est spécifié, l'ID utilisateur de la connexion DB2 est utilisé.

nom-table

Nom de la table de texte, de l'alias de type nickname ou de la vue dans la base de données connectée qui contient la colonne pour laquelle l'index en texte intégral est créé.

Notez que si le nom de table ne fait pas référence à une table de base DB2, les restrictions suivantes sont appliquées :

- Une vue ne permet qu'une recherche de procédure mémorisée ou de fonction de valeur table. De ce fait, vous devez spécifier les colonnes clés pour l'index ou les vues à l'aide de la clause KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW.
- Pour les mises à jour d'index incrémentielles sur des alias de type nickname sans table de capture, une table de journalisation est créée. Elle doit être remplie manuellement, si des modifications sont apportées aux données de la vue ou de la table d'alias de type nickname. Avec les tables de base, cette opération est effectuée automatiquement. L'utilisateur **ne doit donc pas** toucher à la table de journalisation. Pour la présentation de la table de journalisation, reportez-vous à l'Annexe C, «Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search», à la page 233.

Commande CREATE INDEX

- Les prédicats DB2 CONTAINS, SCORE et NUMBEROFMATCHES ne sont autorisés que pour les index sur des tables de base ou des alias de type nickname, mais pas sur des vues.
- Les index sur des vues ne sont autorisés que si vous spécifiez les options des résultats de la recherche dans la mémoire cache dans la commande.

nom-colonne-texte

Nom de la colonne contenant le texte utilisé pour la création d'un index en texte intégral. Le type de la colonne doit être l'un des suivants :

- CHAR (FOR BIT DATA)
- VARCHAR (FOR BIT DATA)
- LONG VARCHAR (FOR BIT DATA)
- CLOB
- DBCLOB
- BLOB
- GRAPHIC
- VARGRAPHIC
- LONG VARGRAPHIC
- DATALINK

Si le type de la colonne n'est pas l'un de ceux-là, spécifiez une fonction de transformation à l'aide de **schéma-fonction.nom-fonction** pour convertir le type de colonne.

Notez que, si vous utilisez une colonne Data Link, le contenu référencé **doit** être extrait pour l'indexation. Cette opération a lieu via le protocole qui fait partie de la valeur Data Link, par exemple Http. Si vous utilisez des protocoles différents de "file" ou "unc", assurez-vous qu'ils sont pris en charge par des serveurs faisant partie des valeurs Data Link. Comme des serveurs proxy peuvent être nécessaires pour extraire le contenu du fichier, l'administrateur de base de données peut les spécifier dans la table DB2EXT.PROXYINFORMATION avant la création de l'index.

Notez que plusieurs index sont autorisés sur les mêmes colonnes, mais **seulement** dans les conditions suivantes :

L'index est créé sur une vue

De ce fait, vous ne pouvez pas utiliser l'index dans les arguments de recherche CONTAINS, SCORE ou NUMBER OF DOCUMENTS.

L'index est créé sur une table

Si tous les index sont synchronisés, ils ont des propriétés identiques sur la même colonne dans les détails de la commande CREATE INDEX suivante :

- Schéma et nom de fonction
- ATTRIBUTES
- CCSID
- LANGUAGE
- FORMAT
- DOCUMENTMODEL
- INDEX CONFIGURATION

Ainsi, peu importe l'index choisi par les arguments CONTAINS, SCORE ou NUMBER OF DOCUMENTS.

schéma-fonction.nom-fonction

Schéma et nom d'une fonction UDF utilisée pour accéder aux documents texte qui se trouvent dans une colonne d'un type pris en charge. La fonction effectue une conversion du type de colonne, à l'aide du paramètre d'entrée d'un type de colonne arbitraire. Elle renvoie la valeur de l'un des types pris en charge par l'Extension Net Search.

ATTRIBUTES (expression-colonne-SQL AS nom-attribut, ...)

Garantit que le contenu d'une expression de colonne est indexé en plus de la colonne de texte. Ce contenu peut être également recherché par la clause ATTRIBUTE dans une instruction de recherche. Les expressions de la colonne SQL doivent être définies à l'aide des noms de colonne non qualifiés de la table sur laquelle l'index est créé. Le seul type de données autorisé est DOUBLE. Les opérateurs de transtypage peuvent être utilisés dans les expressions de colonnes, mais le transtypage implicite de DB2 est **impossible**. Les noms d'attribut doivent respecter les règles des noms d'attribut de modèles de document et doivent être différents des noms d'attribut dans le fichier de définition de modèle d'index.

Déterminez les noms d'attribut pour les expressions en respectant les règles suivantes :

- S'il est explicitement désigné par la clause SQL AS dans l'expression de colonne, utilisez le nom spécifié. Par exemple : ATTRIBUTES (C1+C2 AS monNom)
- Si une colonne de la table spécifiée est utilisée sans la clause AS, le nom de la colonne est utilisé. Par exemple : CACHE TABLE (C1)

Commande CREATE INDEX

- Si une expression est utilisée sans la clause AS et ne fait pas référence à une colonne nommée, la commande CREATE INDEX génère une erreur.

Par exemple : ATTRIBUTES (CAST(JULIAN_DAY(date) AS DOUBLE)
as day, (price1+price2)/2 as avg_price)

Notez que les attributs sans guillemet sont mappés en majuscules et doivent être spécifiés de cette façon pendant la recherche.

CCSID ccsid

L'ID de jeu de caractères codés (CCSID) est utilisé lors de l'indexation des documents texte. La valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS dans laquelle DEFAULTNAME='CCSID'.

LANGUAGE langue

Pour la liste, reportez-vous à l'Annexe E, «Langues prises en charge», à la page 251. La valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS dans laquelle DEFAULTNAME='LANGUAGE'.

FORMAT format

Format des documents texte dans la colonne, par exemple, HTML. Ces informations sont nécessaires pour l'indexation des documents. Pour obtenir la liste des formats de document pris en charge pour les documents structurés, reportez-vous à la section «Formats de document et pages de codes prises en charge» à la page 27.

Pour les formats de documents structurés, vous pouvez spécifier des informations dans un fichier de modèle de document. Si aucun modèle de document n'est spécifié, le texte du document est indexé à l'aide du modèle de document par défaut. Reportez-vous à la section «Modèles de document» à la page 203.

Si le mot clé du format n'est pas spécifié, la valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS dans laquelle DEFAULTNAME='FORMAT'.

DOCUMENTMODEL nom-modèle-document IN chemin-fichier-modèle

Le chemin-fichier-modèle spécifie l'emplacement d'un fichier modèle. Il contient une définition de modèle pour le format dans la clause FORMAT. Il doit être lisible par le propriétaire d'instance DB2. Un modèle de document permet d'indexer des sections spécifiques d'un document et d'y effectuer des recherches. Il est possible de définir des balises de marquage et des noms de section dans un modèle de document. Ce dernier est lié à un format de document, prenant en charge les structures HTML, XML ou GPP. Il n'est possible de spécifier qu'un seul modèle de document dans un fichier modèle.

Comme les modèles de documents n'ont pas besoin d'être référencés dans les conditions de recherche, utilisez à la place tous les noms de section dans le fichier modèle. Pour plus de détails sur les modèles de documents, reportez-vous au Chapitre 9, «Utilisation de documents structurés», à la page 107. Notez que comme le modèle de document est en lecture seule pendant la commande CREATE INDEX, toutes les modifications ultérieures ne sont pas reconnues pour cet index.

Notez que dans un environnement DB2 réparti, le chemin-fichier-modèle doit être accessible sur chaque noeud à l'aide d'un système de fichiers partagés.

USING CCSID **ccsid**

Spécifiez un CCSID pour interpréter le contenu du fichier modèle. La valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS dans laquelle DEFAULTNAME='MODELCCSID'.

UPDATE FREQUENCY

La fréquence de mise à jour de l'index détermine quand la mise à jour a lieu. Si le nombre de modifications de la table utilisateur est inférieur à la valeur spécifiée par l'option UPDATE MINIMUM, l'index n'est pas mis à jour. Si la valeur de UPDATE FREQUENCY n'est pas spécifiée, la valeur par défaut NONE est utilisée, de sorte qu'aucune autre mise à jour de l'index n'est effectuée. Ceci est utile lorsqu'aucune autre modification ne doit avoir lieu sur une colonne de texte.

- **D.** Jour(s) de la semaine où l'index est mis à jour : * (tous les jours) ou 0..6 (0=Dimanche)
- **H.** Heure(s) de mise à jour de l'index : * (toutes les heures) ou 0..23
- **M.** Minute(s) de l'heure de mise à jour de l'index : 0..59
- **NONE.** Aucune autre mise à jour de l'index n'est effectuée. La mise à jour doit être démarrée manuellement.

La valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS dans laquelle DEFAULTNAME='UPDATEFREQUENCY'.

UPDATE MINIMUM **nombre-min-modifications**

Nombre minimal de modifications autorisées sur les documents texte avant que l'index ne soit mis à jour automatiquement par la commande UPDATE FREQUENCY. Les valeurs d'entiers positifs sont autorisées. La valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS dans laquelle DEFAULTNAME='UPDATEMINIMUM'.

Notez que cette valeur est ignorée dans une commande DB2TEXT UPDATE. Cette option ne peut pas être utilisée avec l'option RECREATE INDEX ON UPDATE, comme le nombre de modifications n'est pas disponible sans table de journalisation, ni déclencheurs de mise à jour incrémentielle.

Pour des bases de données réparties, l'option UPDATE MINIMUM est vérifiée sur tous les noeuds.

REORGANIZE AUTOMATIC/MANUAL

Les mises à jour effectuées à l'aide de UPDATE FREQUENCY ne reconnaissent l'index que si l'option REORGANIZE AUTOMATIC est spécifiée. Cette étape s'effectue automatiquement en fonction de la valeur de select REORGSGGESTED from DB2EXT.TEXTINDEXES après la mise à jour.

REORGANIZE MANUAL ne peut être effectué qu'avec une commande UPDATE manuelle, à l'aide de l'option REORGANIZE.

Si la clause REORGANIZE est omise, la valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS dans laquelle DEFAULTNAME='AUTOMATICREORG'.

Pour plus d'informations sur l'option REORGANIZE, reportez-vous à la section «UPDATE INDEX» à la page 167.

REPLICATION CAPTURE TABLE schéma-table-capture.nom-table-capture CONTROL TABLE SCHEMA schéma-contrôle-capture

Pour le traitement de mise à jour incrémentielle, la table de capture de réplication spécifiée est utilisée à la place d'une table de journalisation, normalement créée pour l'index. Ainsi, nom-schéma, nom-table et le nom de la table de capture font référence à des objets de la base de données DB2 (fédérée) locale.

Le schéma-contrôle-capture correspond au nom de schéma des tables de contrôle de réplication, par exemple IBMSNAP_PRUNE_SET sur le système DB2 local. Les tables de contrôle de réplication doivent être disponibles en tant qu'alias de type nickname sur le système DB2 local après la configuration de la réplication.

Des alias de type nickname doivent être disponibles au minimum pour les tables de contrôle de capture suivantes :

- IBMSNAP_SIGNAL
- IBMSNAP_PRUNE_SET
- IBMSNAP_PRUNCNTL
- IBMSNAP_REGISTER
- IBMSNAP_REG_SYNC (sources éloignées non DB2 uniquement)

Comme le Centre de réplication DB2 ne garantit pas automatiquement la création d'alias de type nickname locaux pour une table de capture éloignée et les tables de contrôle de capture, il s'agit là d'une tâche manuelle similaire à la création d'un alias de type nickname pour la table sur laquelle l'index de texte est créé.

Les noms des colonnes de clé primaire dans l'alias de type nickname de table utilisateur et l'alias de type nickname de table de capture doivent correspondre. De plus, les noms des colonnes IBMSNAP_OPERATION, IBMSNAP_COMMITSEQ et IBMSNAP_INTENTSEQ ne doivent pas être modifiées dans l'alias de type nickname de la table de capture.

Après la création de l'index, les noms de colonne DB2EXT.TEXTINDEXES(LOGVIEWNAME) et DB2EXT.TEXTINDEXES(LOGVIEWSCHEMA) font référence au nom local de la table de capture de réplication.

Comme l'Extension Net Search ne requiert pas toutes les fonctionnalités du Centre de réplication DB2, la table CD ou CCD doit satisfaire aux règles suivantes :

- Utilisation de l'enregistrement de capture de modification, et non d'une copie en mode régénération intégrale.
- Aucune définition de sous-ensemble horizontal des modifications de capture n'est autorisée. Par des déclencheurs, par exemple. Reportez-vous au Chapitre 6, "Subsetting data in your replication environment" du manuel *DB2 Replication Guide and Reference, Version 8*.
- L'enregistrement des modifications pour un sous-ensemble de colonnes n'est pas autorisé si les colonnes de la clé primaire, la colonne de texte et toutes les colonnes impliquées dans les expressions d'attribut et de table de mémoire cache de la commande DB2TEXT CREATE INDEX sont incluses.
- Les colonnes de la clé primaire doivent être incluses dans la table de capture. Notez que l'image-après est suffisante.
- Les tables de capture ne doivent pas être condensées. Pour chaque clé primaire, il doit y avoir une entrée avec les données les plus récentes. Cependant, DB2 Extension Net Search exige qu'un historique complet soit disponible.
- La table doit utiliser l'option D/I. Ceci permet aux mises à jour de clés primaires sur la table source d'être transformées en paire d'insertions/suppressions.

Commande CREATE INDEX

Les autres conditions requises incluent les éléments suivants :

- Le type et la version du serveur de la table source sur laquelle l'index est créé, doivent être :
 - DB2/AIX V8.1 ou suivante
 - DB2/NT V8.1 ou suivante
 - DB2/HP V8.1 ou suivante
 - DB2/LINUX V8.1 ou suivante
 - DB2/SUN V8.1 ou suivante
 - DB2 z/OS* V8.1 ou suivante
 - DB2 OS/400 V5.2 ou suivante
 - Informix* IDS 9.3
 - ORACLE 9i
 - SYBASE ASE 12.5
 - Microsoft SQL Server 2000
- Les encapsuleurs pris en charge sont les suivants :
 - DB2: DRDA*
 - Informix: Informix
 - ORACLE : NET8, (SQLNET)
 - SYBASE : CTLIB
 - MSSQLSERVER : MSSQLODBC3

Remarques et restrictions

Assurez-vous d'insérer le nom correct de la table source dans la table d'enregistrement. Selon le type de Système de gestion de base de données, il faut utiliser le nom de table éloigné ou l'alias de type nickname local :

- DB2 : nom de table éloigné (le nom de table sur le serveur éloigné)
- Non DB2 : alias de type nickname (alias de type nickname correspondant dans la base de données DB2 fédérée)

Un mappage utilisateur doit exister pour que l'utilisateur local puisse accéder à la source de données éloignée via des alias de type nickname et l'utilisateur éloigné doit disposer des droits de contrôle sur les tables.

Si l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2 est différent de l'ID utilisateur local, un mappage utilisateur supplémentaire pour l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2 est nécessaire.

Le nom de la table de base spécifié ne doit pas être une vue sur un alias de type nickname. Ceci est dû au fait qu'une vue peut être sur plusieurs alias de type nickname et que plusieurs tables CD et CCD peuvent être également impliquées. Du fait qu'une seule table CD ou CCD peut être spécifiée dans la clause de capture de réplication, une vue sur des alias de type nickname ne peut pas être prise en charge. En outre, des alias de type nickname sur une vue éloignée ne peuvent pas être pris en charge car la clé primaire est manquante.

La table C(C)D doit être un alias de type nickname et ne peut pas être une vue ou un alias.

Pour plus d'informations sur le manuel *DB2 Replication Guide and Reference Version 8*, reportez-vous à la section «Informations connexes» à la page xi.

COMMITCOUNT FOR UPDATE nombre

Pour le traitement de mise à jour **incrémentielle**, un nombre de validations peut être spécifié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «UPDATE INDEX» à la page 167. Si ce n'est pas le cas, une valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS, dans laquelle DEFAULTNAME='COMMITCOUNT'.

Commande CREATE INDEX

La valeur COMMITCOUNT FOR UPDATE destinée à l'index figure dans DB2EXT.TEXTINDEXES.COMMITCOUNT. Elle peut être modifiée pour chaque index, à l'aide de la commande ALTER INDEX. Elle s'applique également au traitement de la mise à jour planifiée en fonction de la spécification de la commande UPDATE FREQUENCY. Une valeur égale à 0 signifie que la mise à jour est terminée dans une transaction, avec des valeurs supérieures à 0 spécifiant le nombre de documents à traiter dans une transaction.

L'utilisation du nombre de validations a des effets sur les performances. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «Remarques sur les performances» à la page 57.

RECREATE INDEX ON UPDATE

Ceci ne permet pas les mises à jour incrémentielles d'index, mais recrée l'index lorsqu'une mise à jour est effectuée (mise à jour planifiée ou par commande). Pour plus d'informations, reportez-vous aux Notes d'utilisation de la section «UPDATE INDEX» à la page 167.

Remarque

Aucun déclencheur n'est créé sur la table utilisateur et aucune table de journalisation n'est créée.

INDEX DIRECTORY répertoire

Chemin d'accès au répertoire dans lequel l'index de texte doit être stocké. Comme le répertoire est destiné à contenir les données de l'index, assurez-vous que le répertoire est accessible en lecture/écriture et exécutez les droits pour l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2.

La valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS, dans laquelle DEFAULTNAME=INDEXDIRECTORY'. Un sous-répertoire, NODE<nr>, est créé sous le répertoire pour distinguer les index sur des noeuds logiques d'un serveur.

Notez que dans un environnement DB2 réparti, ce répertoire doit exister sur chaque noeud physique.

WORK DIRECTORY répertoire

Un répertoire de travail distinct peut être spécifié en option. Il sera utilisé pour stocker les fichiers temporaires pendant la recherche sur l'index et les opérations d'administration. Le répertoire doit exister avec des droits d'accès en lecture, écriture et exécution pour l'ID utilisateur du propriétaire d'instance DB2.

La valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS, dans laquelle DEFAULTNAME='WORKDIRECTORY'. Un sous-répertoire, NODE<nr>, est créé sous le répertoire pour distinguer les index sur des noeuds logiques d'un serveur.

Notez que dans un environnement DB2 réparti, ce répertoire doit exister sur chaque noeud physique.

ADMINISTRATION TABLES IN nom-espace-table

Nom de l'espace table normal pour les tables d'administration créées pour l'index. L'espace table doit exister. S'il n'est pas spécifié, l'espace table de la table utilisateur est choisi, si l'index est créé sur une table de base.

Dans le cas d'un alias de type nickname ou d'une vue, un espace table par défaut est choisi par DB2.

Lors de la création d'index de texte sur des vues, des alias de type nickname ou d'index de texte pour une recherche de procédure mémorisée dans un environnement DB2 réparti, l'espace table ne doit posséder qu'un seul noeud.

CACHE TABLE (liste-expression-colonne-SQL)

Une table mise en cache est générée en plus de l'index, constituée des expressions de la colonne spécifiée. Cette mémoire cache est utilisée pour renvoyer le jeu de résultats via une recherche de procédure mémorisée sans jointure des résultats de la recherche en texte intégral avec une table DB2. Notez qu'une recherche DB2 normale à l'aide de l'index en texte intégral et contenant la fonction CONTAINS est toujours possible.

Définissez les expressions de la colonne SQL à l'aide de noms de colonne non qualifiés de la table sur laquelle l'index est créé. Les types d'expression de la colonne SQL autorisés sont tous les types distincts intégrés et définis par l'utilisateur. Les noms de colonne dans le jeu de résultats sont déterminés en respectant les règles suivantes :

- S'il est explicitement désigné par la clause SQL AS dans l'expression de la colonne, le nom spécifié est utilisé. Par exemple : CACHE TABLE (C1+C2 AS monNom)
- Si une colonne de la table spécifiée est utilisée sans la clause AS, le nom de la colonne est utilisé. Par exemple : CACHE TABLE(C1)
- Si une expression est utilisée sans la clause AS et ne fait pas référence à une colonne nommée, la commande CREATE INDEX génère une erreur.
- Aucun nom de colonne en double n'est permis.

Commande CREATE INDEX

Les types de données CLOB ne sont pas pris en charge comme types de données de mémoire cache. Vous devez les transtyper en données VARCHARS.

Remarque

Notez que si les noms de colonne du jeu de résultats ne sont pas disjoints, la commande CREATE INDEX renvoie une erreur. Notez également que la table mise en cache n'est pas implicitement activée après création. Par exemple, la recherche par procédure mémorisée n'est pas possible tant que la commande DB2TEXT ACTIVATE CACHE n'a pas été effectuée.

Cette option peut être utilisée dans un environnement DB2 réparti, uniquement si la table utilisateur est stockée dans un espace table ne possédant qu'un seul noeud.

PERSISTENT IN répertoire

Indique que la mémoire cache est également créée de manière persistante et peut être activée peu de temps après une désactivation ou une relance du système. La mémoire cache persistante est stockée dans le répertoire spécifié.

Notez que si le répertoire n'est pas spécifié, la valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS, dans laquelle DEFAULTNAME='CACHEDIRECTORY'.

TEMPORARY

Spécifie que la mémoire cache n'est pas conservée de manière persistante. Si aucune des valeurs PERSISTENT ou TEMPORARY n'est spécifiée, la valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS, dans laquelle DEFAULTNAME='USEPERSISTENTCACHE'.

MAXIMUM CACHE SIZE taille-mémoire

Indique la taille maximale de la table mise en cache devant être générée pendant la commande DB2TEXT ACTIVATE CACHE. La taille doit être spécifiée en mégaoctets (Mo) sous forme d'un entier positif. Il n'existe aucune valeur par défaut pour ce paramètre. Si le nombre entier est trop petit, la commande ACTIVATE CACHE échouera. La taille de la mémoire cache réelle est calculée pendant la commande ACTIVATE CACHE.

Les valeurs limites de la taille maximale de la mémoire cache pour les différentes plateformes sont les suivantes :

- Windows : 1024 Mo (1 Go = 1073741824 octets)
- AIX : 1536 Mo (1,5 Go = 1610612736 octets)
- Solaris, Linux, HP-UX : 2048 Mo (2 Go = 2147483647 octets)

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Annexe B, «Utilisation de grandes quantités de mémoire», à la page 229.

PCTFREE pourcentage

Spécifie le pourcentage de mémoire cache à garder libre pour les documents supplémentaires. Le pourcentage doit être un entier inférieur à 100 et supérieur ou égal à 0. S'il n'est pas spécifié, la valeur par défaut est tirée de la vue DB2EXT.DBDEFAULTS, dans laquelle DEFAULTNAME='PCTFREE'.

Pour plus de détails, reportez-vous à l'«ACTIVATE CACHE» à la page 133.

INITIAL SEARCH RESULT ORDER (ordre-SQL-par-liste)

Spécifie l'ordre utilisé pour extraire le contenu de la table utilisateur pendant l'indexation initiale. En utilisant cette option et en passant le rang dynamique des résultats de la recherche en texte intégral, les documents sont renvoyés dans leur ordre d'indexation, tels qu'ils sont stockés dans la table de résultats mise en cache.

Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 16, «Fonction de recherche de procédure mémorisée», à la page 197.

Remarque

L'ordre de l'index **ne peut pas** être garanti pour les documents nouveaux ou modifiés après une mise à jour incrémentielle. Par exemple : INITIAL RESULT ORDER(length(column1) asc, column2+column3 desc)

KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW (liste-nom-colonne-SQL)

Si des index sur des vues sont créés, la clause KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW doit être spécifiée, sinon elle NE DOIT PAS l'être. La liste de noms de colonne spécifie les colonnes qui identifient DE MANIERE UNIQUE une ligne dans la vue.

Comme ce caractère unique ne peut pas être vérifié par DB2 comme dans le cas de clés primaires, il incombe à l'utilisateur d'assurer le caractère unique équivalent. Les colonnes spécifiées constituent une partie de la table de journalisation pour l'index.

Commande CREATE INDEX

INDEX CONFIGURATION (valeur-option), ...

Il s'agit des valeurs de configuration de l'index. Les valeurs par défaut sont soulignées.

| Option | Valeurs | Description |
|---------------------|---------------|--|
| TreatNumbersAsWords | <u>0</u> ou 1 | Interprète les séquences de chiffres comme des mots distincts, même si elles sont adjacentes à des caractères. Par exemple, la valeur par défaut 0 signifie que tea42at5 est considéré comme un mot. |
| IndexStopWords | <u>0</u> ou 1 | Considère ou ignore les mots vides lors de l'indexation. Actuellement, la liste de mots vides se trouve dans un fichier UCS-2 <langue>.tsw dans le répertoire <instance>/sql/lib/db2ext/resources. Les modifications sur ce fichier n'ont aucun effet après la création de l'index. Notez également que <langue> correspond à la valeur LANGUAGE de la commande CREATE INDEX. |
| UpdateDelay | secondes | Indique la durée en secondes pour une mise à jour incrémentielle sans tables de capture. Seules les entrées antérieures à cette durée seront prises dans la table de journalisation. Ainsi vous éviterez les mises à jour perdues, par exemple, des modifications de document qui ne sont pas reflétées dans l'index dans les scénarios de transaction où les transactions de l'utilisateur interfèrent avec les commandes de mise à jour. Par conséquent, le paramètre UpdateDelay doit être défini à une durée maximale d'une transaction d'écriture utilisateur sur la table sur laquelle l'index a été créé. |

CONNECT TO nom-de-base-de-données

Nom de la base de données qui constitue la cible de cette commande. Ce paramètre peut être omis, si DB2DBDFT est défini et que l'utilisateur exécute la commande sur le serveur. Notez que l'ID utilisateur doit disposer des droits DB2 requis.

USER id-utilisateur USING mot-de-passe

Utilisez un mot de passe et un ID utilisateur pour vous connecter à la base de données. Sans spécification de votre part, la connexion est tentée sous l'ID utilisateur courant et sans mot de passe.

Modifications de la base de données

- Modifiez les vues de catalogue DB2 Extension Net Search.
- Créez une table de journalisation d'index dans l'espace table spécifié. Ceci s'applique uniquement si l'option RECREATE INDEX et la table de capture ne sont pas spécifiées, plus en fonction de l'index DB2.
- Créez une table d'événements d'index dans l'espace table spécifié.
- Différées jusqu'à la première mise à jour : création des déclencheurs sur la table texte utilisateur (uniquement si RECREATE INDEX n'est pas spécifié et qu'aucune table de capture n'est utilisée).
- Si une table de capture de réplication est utilisée, la modification suivante est effectuée sur les tables de contrôle de capture :
 - une insertion dans les tables IBMSNAP_PRUNCTNL et IBMSNAP_PRUNE_SET

Les entrées de ces tables sont identifiées de manière unique par les colonnes :

- APPLY_QUAL = 'NSE' || <instance DB2 exécutant NSE>
- SET_NAME = <identificateur index interne>
- TARGET_SERVER = <nom de base de données DB2 cible de l'opération DB2TEXT>

Reportez-vous à la page 43 pour plus d'informations sur les colonnes.

Modifications de la mémoire partagée

Différées jusqu'à l'exécution de ACTIVATE : si la clause CACHE TABLE est utilisée, une mémoire cache est générée pour la table de résultats dans la *mémoire partagée*.

Modifications du système de fichiers

- Des sous-répertoires NODE<nr> sont créés sous les répertoires d'index, de travail et de mémoire cache.
- Le répertoire <nom index interne> est créé sous <répertoire-index>/NODE<nr>, où répertoire-index fait référence au paramètre correspondant de cette commande et NODE<nr> correspond au numéro du noeud dans un environnement DB2 réparti.

Utilisation

La création d'un index en texte intégral requiert une clé primaire sur la table utilisateur. Dans DB2 Extension Net Search Version 8.1, une clé primaire DB2 comportant plusieurs colonnes peut être utilisée sans restriction de type. Cependant, pour utiliser la recherche de valeur table, aucune clé primaire composée n'est autorisée.

Commande CREATE INDEX

Le nombre de colonnes de clé primaire est limité à 14, la longueur totale de toutes les colonnes de clé primaire est limitée à $1024 - 14 = 1010$ octets.

- La taille totale des expressions SQL pour ATTRIBUTES, CACHE TABLE et INITIAL SEARCH RESULT ORDER ne doit pas dépasser 24 Ko.
- Les mises à jour de l'index initial sont toujours effectuées comme une transaction logique. Dans ce cas, il n'y a pas de nombre de validation.

Remarque

Après la création de l'index, la longueur des colonnes de clé primaire ou de vue ne doit pas être modifiée par les commandes ALTER TABLE.

La synchronisation entre la table utilisateur, l'index en texte intégral et la table de résultats mise en cache est réalisée pendant la commande UPDATE INDEX. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «UPDATE INDEX» à la page 167.

DEACTIVATE CACHE

Cette commande libère une table mise en cache. Une mémoire cache persistante est conservée pour être réutilisée lors de la prochaine commande **ACTIVATE**. Jusqu'à la prochaine activation, les opérations de recherche via la procédure mémorisée ne sont plus possibles sur la mémoire cache désactivée.

Autorisation

Selon les vues de catalogue DB2, l'ID utilisateur de cette commande doit disposer des droits **CONTROL** sur la table pour laquelle l'index en texte intégral a été créé.

Syntaxe de commande

```

▶—DEACTIVATE-CACHE-FOR-INDEX—[schéma-index"."]—nom-index—FOR-TEXT—▶
|options-connexion|

```

options-connexion :

```

|CONNECT-TO—nom-de-base-de-données—USER—id-utilisateur—USING—mot-de-passe—|

```

Paramètres de commande

schéma-index

Schéma de l'index de texte, tel qu'il est spécifié dans la commande **CREATE INDEX**. Si aucun schéma n'est spécifié, l'ID utilisateur de la connexion DB2 est utilisé comme nom de schéma.

nom-index

Nom de l'index de texte, tel qu'il est spécifié dans la commande **CREATE INDEX**.

CONNECT TO nom-de-base-de-données

Nom de la base de données qui constitue la cible de cette commande. Ce paramètre peut être omis, si **DB2DBDFT** est défini et que l'utilisateur exécute la commande sur le serveur. Notez que l'ID utilisateur doit disposer des droits DB2 requis.

USER id-utilisateur USING mot-de-passe

Utilisez un mot de passe et un ID utilisateur pour vous connecter à la base de données. Sans spécification de votre part, la connexion est tentée sous l'ID utilisateur courant et sans mot de passe.

Utilisation

Notez que cette commande ne peut pas être émise si l'une des commandes suivantes est en cours d'exécution sur l'index :

- ACTIVATE CACHE
- DEACTIVATE CACHE
- UPDATE INDEX
- ALTER INDEX
- DROP INDEX
- CLEAR EVENTS

Remarque

Après désactivation d'une mémoire cache persistante, la mémoire cache est rendue inaccessible à la recherche par procédure mémorisée.

Cependant, elle peut être utilisée pour une commande rapide ACTIVATE, à moins qu'une mise à jour n'ait été effectuée entre temps.

Dans ce cas, la mémoire cache persistante est automatiquement recrée à l'aide de la commande ACTIVATE CACHE.

DROP INDEX

Cette commande supprime un index en texte intégral d'une colonne de texte. Si la mémoire cache pour l'index est activée, elle est supprimée à l'aide de cette commande.

Autorisation

Selon les vues de catalogue DB2, l'ID utilisateur de cette commande doit disposer des droits CONTROL sur la table pour laquelle l'index en texte intégral a été créé. L'utilisateur peut aussi être l'administrateur de la base de données (DBADM).

L'administrateur de la base de données (DBADM) peut également supprimer l'index du fait qu'il doit pouvoir désactiver la base de données à l'aide de l'option FORCE.

Syntaxe de commande

```

>> DROP INDEX [schéma-index"." ] nom-index FOR TEXT [options-connexion]
  
```

options-connexion :

```

[CONNECT TO nom-de-base-de-données [USER id-utilisateur USING mot-de-passe] ]
  
```

Paramètres de commande

schéma-index

Schéma de l'index de texte, tel qu'il est spécifié dans la commande CREATE INDEX. Si aucun schéma n'est spécifié, l'ID utilisateur de la connexion DB2 est utilisé comme nom de schéma.

nom-index

Nom de l'index, tel qu'il est spécifié dans la commande CREATE INDEX. Avec le schéma d'index, il identifie de manière unique l'index en texte intégral dans une base de données.

CONNECT TO nom-de-base-de-données

Nom de la base de données qui constitue la cible de cette commande. Ce paramètre peut être omis, si DB2DBDFT est défini et que l'utilisateur exécute la commande sur le serveur. Notez que l'ID utilisateur doit disposer des droits DB2 requis.

USER id-utilisateur USING mot-de-passe

Utilisez un mot de passe et un ID utilisateur pour vous connecter à la base de données. Sans spécification de votre part, la connexion est tentée sous l'ID utilisateur courant et sans mot de passe.

Utilisation

L'index est supprimé, quel que soit l'état d'activation de sa table mise en cache. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «ACTIVATE CACHE» à la page 133.

Notez que la commande ne peut pas être émise si l'une des commandes suivantes est en cours d'exécution sur l'index :

- UPDATE INDEX
- CLEAR EVENTS
- ALTER INDEX
- ACTIVATE CACHE
- DEACTIVATE CACHE
- DROP INDEX

Remarque

Les index doivent être supprimés manuellement, avant ou après que la table utilisateur ne soit supprimée de DB2. Sinon, les résultats ne sont pas effacés correctement.

Modifications de la base de données

- Modifiez les vues de catalogue DB2 Extension Net Search.
- Supprimez l'index DB2.
- Supprimez les tables d'événements/de journalisation de l'index.
- Supprimez les déclencheurs de la table texte utilisateur.

Lorsque vous utilisez des tables de capture de réplication, les entrées dans les tables IBMSNAP_PRUNE_SET et IBMSNAP_PRUNCTRNL sont supprimées.

Modifications de la mémoire partagée

La table mise en cache est supprimée.

Modifications du système de fichiers

- Le répertoire <nom index interne> est supprimé de l'index et les répertoires de travail de l'index supprimé.
- Suppression de la mémoire cache persistante pour l'index.

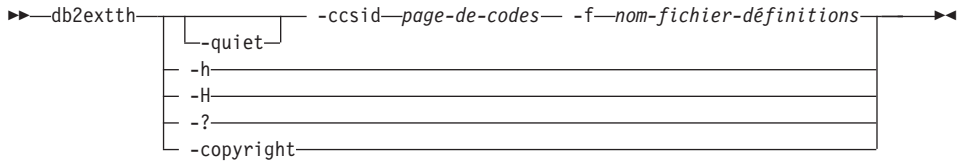
DB2EXTTH (Utilitaire)

Cet utilitaire indépendant compile un fichier de définitions de thésaurus. Après l'exécution du compilateur de thésaurus, les fonctions liées au thésaurus de la syntaxe de l'argument de recherche peuvent être utilisées.

Autorisation

Aucune. Cette commande ne se limite pas nécessairement qu'au propriétaire de la table, mais n'a de sens que dans le contexte d'une requête.

Syntaxe de commande



Paramètres de commande

-f nom-fichier-définitions

Nom du fichier contenant les définitions du thésaurus. Le nom de fichier doit contenir le chemin d'accès absolu ou relatif au fichier. La longueur du nom de fichier est limitée à 8+3 caractères, l'extension étant facultative.

Le dictionnaire thésaurus est généré dans le même répertoire que le fichier de définitions et porte le même nom. La seule différence est que le dictionnaire a les extensions suivantes : wdf, wdv, grf, grv, MEY, ROS, NEY, SOS, et lkn, où n est un chiffre. Notez que si des fichiers de thésaurus existants portent le même nom, ils s'écrasent.

-ccsid page-de-codes

Page de codes dans laquelle le fichier de définitions du thésaurus est écrit. Pour la liste des pages de codes prises en charge pour un thésaurus, reportez-vous à l'annexe Annexe L, «CCSID pris en charge par le thésaurus», à la page 311.

-quiet Les informations de sortie ne sont pas affichées.

-copyright

Renvoie le numéro de compilation interne du produit. Utilisez ce numéro si vous devez signaler des problèmes.

-h, -H ou -?

Affiche des informations d'aide.

Utilisation

Cette commande permet de compiler un fichier de définition du thésaurus dans un format de définition de thésaurus binaire.

Remarque

Le format est le même que dans DB2 Text Information Extender Version 7.2. Seules les modifications suivantes ont été apportées :

- Les nouvelles relations BROADER et NARROWER sont équivalentes aux relations HIGHER_THAN et LOWER_THAN utilisées précédemment dans Text Information Extender. Pour faire référence à ces anciennes relations de recherche, les nouvelles relations doivent être utilisées.
- Notez également que les fichiers de dictionnaire thésaurus doivent être stockés dans <selon-OS>/sql1lib/db2ext/thes pour être utilisables pendant la recherche, à moins que le thésaurus ne soit totalement qualifié dans la requête.

Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 10, «Utilisation d'un thésaurus pour étendre les termes recherchés», à la page 109.

UPDATE INDEX

Cette commande démarre immédiatement le processus d'indexation en mettant à jour l'index pour qu'il reflète le contenu courant des colonnes de texte avec lesquelles il est associé.

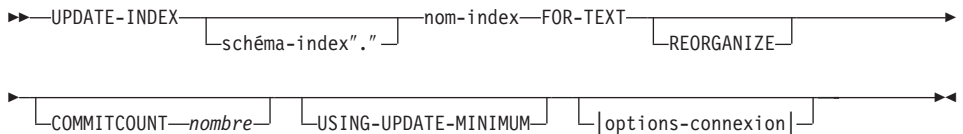
Pendant l'exécution de la mise à jour, la recherche avec le prédicat CONTAINS est possible. Pour un index avec une table de résultats mise en cache et activée, la recherche par procédure mémorisée est également possible pendant la mise à jour. Cependant, les colonnes de la table mise en cache peuvent afficher de nouvelles valeurs, même si le texte modifié n'est pas encore validé dans l'index en texte intégral.

L'utilisation de l'option RECREATE INDEX ON UPDATE dans la commande CREATE INDEX permet de vider l'index avant de le recréer. Jusqu'à la fin de la mise à jour, des résultats vides sont renvoyés.

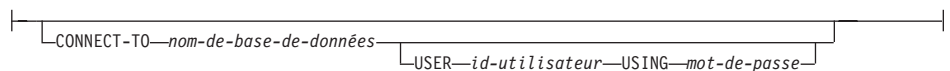
Autorisation

Selon les vues de catalogue DB2, l'ID utilisateur de cette commande doit disposer des droits CONTROL sur la table pour laquelle l'index en texte intégral a été créé.

Syntaxe de commande



options-connexion :



Paramètres de commande

schéma-index

Schéma de l'index de texte. Il est spécifié dans la commande CREATE INDEX. Si aucun schéma n'est spécifié, l'ID utilisateur de la connexion DB2 est utilisé.

nom-index

Nom de l'index de texte. Il est spécifié dans la commande CREATE INDEX.

REORGANIZE

Si une colonne de texte est fréquemment mise à jour, les mises à jour ultérieures de l'index peuvent devenir inefficaces. Pour rendre le

processus de mise à jour à nouveau efficace, réorganisez l'index. La vue DB2EXT.TEXTINDEXES permet de déterminer si un index doit être réorganisé.

L'option REORGANIZE AUTOMATIC de la commande CREATE INDEX permet d'éviter la vérification et la réorganisation manuelles de l'index.

Remarque

Le processus de réorganisation a lieu après une mise à jour standard.

USING UPDATE MINIMUM

Utilise les paramètres UPDATE MINIMUM de la commande CREATE INDEX et lance une mise à jour incrémentielle uniquement si le nombre de modifications spécifié a été atteint. Par défaut, la mise à jour est lancée sans condition.

Pour des bases de données réparties, l'option UPDATE MINIMUM est vérifiée sur tous les noeuds.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

COMMITCOUNT nombre

Un entier supérieur ou égal à 0 affiche le nombre de documents traités dans une transaction par le moteur de recherche et par DB2 pour les mises à jour incrémentielles de l'index.

Cependant, pour les mises à jour initiales, telles que la première mise à jour après la commande CREATE INDEX ou toute mise à jour avec l'option RECREATE INDEX ON UPDATE, une seule transaction logique ignore COMMITCOUNT. Ceci peut être changé grâce à la commande ALTER INDEX.

CONNECT TO nom-de-base-de-données

Nom de la base de données qui constitue la cible de cette commande. Ce paramètre peut être omis, si DB2DBDFT est défini et que l'utilisateur exécute la commande sur le serveur. Notez que l'ID utilisateur doit disposer des droits DB2 requis.

USER id-utilisateur USING mot-de-passe

Utilisez un mot de passe et un ID utilisateur pour vous connecter à la base de données. Sans spécification de votre part, la connexion est tentée sous l'ID utilisateur courant et sans mot de passe.

Utilisation

Cette commande s'exécute de manière synchrone. Elle démarre le traitement de la mise à jour sur tous les noeuds logiques/physiques DB2 requis dans un environnement DB2 réparti. La durée dépend du nombre de fichiers à indexer et du nombre de documents déjà indexés. L'état de la mise à jour peut être affiché dans une vue créée pour chaque index. Le nom de cette vue peut être extrait de DB2EXT.TEXTINDEXES dans la colonne EVENTVIEWNAME. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Annexe C, «Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search», à la page 233.

Deux options sont possibles pour afficher le nombre de documents validés, ayant été traités. Pour déterminer si une mise à jour est toujours en cours d'exécution et combien de documents ont été validés dans l'index, utilisez la vue DB2EXT.TEXTINDEXES (NUMBERDOCS). Pour obtenir des informations sur le démarrage, la validation des modifications et la fin du traitement de mise à jour, utilisez la vue des événements associée à l'index.

Pour afficher le nombre de documents non validés, ayant été traités, utilisez la commande CONTROL LIST ALL LOCKS FOR INDEX.

Remarque

Les vues affichent uniquement des informations relatives au noeud connecté.

Pour les mises à jour incrémentielles sur une table de base avec des noeuds physiques, l'heure doit être synchronisée sur chaque noeud. Si les heures ne sont pas synchronisées, les mises à jour peuvent être perdues ou ne pas prendre effet.

Il n'est pas possible d'émettre la commande si l'une des commandes suivantes est en cours d'exécution sur l'index :

- CLEAR EVENTS
- ALTER INDEX
- DROP INDEX
- ACTIVATE CACHE
- DEACTIVATE CACHE
- UPDATE INDEX

Après la mise à jour d'un index avec une table de résultats mise en cache persistante et désactivée, la mémoire cache persistante est supprimée de telle sorte que la commande suivante ACTIVATE CACHE la recrée en fonction du contenu de la base de données.

Commande UPDATE INDEX

Si l'utilisateur interrompt cette commande, tous les processus impliqués dans la fonction de mise à jour s'arrêtent. Si un nombre de validations a été utilisé dans une mise à jour incrémentielle, certaines mises à jour peuvent être visibles dans l'index, alors que d'autres peuvent nécessiter une nouvelle commande de mise à jour.

Pour mettre fin à la mise à jour automatique d'un index, recherchez le processus du propriétaire d'instance DB2 exécutant la commande de mise à jour de l'index sur la partition utilisée pour les services de mise à jour. Arrêtez ce processus et le traitement de la mise à jour sur toutes les partitions.

Remarque

Comme la commande fonctionne en deux phases séparées pour la création de l'index sur toutes les partitions et les mises à jour initiales de l'index, émettez une commande `db2text drop index` pour s'assurer que l'index n'est pas en partie disponible. Si cette commande n'est pas émise, la mise à jour suivante qui peut être déclenchée par une commande de mise à jour ou l'option `UPDATE FREQUENCY`, effectuera une complète ré-indexation pour garantir un état cohérent.

Modifications de la base de données

- Insertions dans la table des événements.
- Suppression de la table de journalisation de l'index.

Lorsque vous utilisez des tables de capture de réplication, les modifications suivantes sont apportées à la base de données.

- Un signal est ajouté à la table `IBMSNAP_SIGNAL` avant de démarrer la mise à jour initiale
- La valeur Synchpoint de la commande `IBMSNAP_PRUNE_SET` est modifiée après la mise à jour incrémentielle

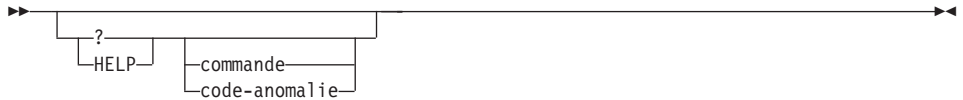
HELP

Cette commande permet d'afficher la liste des commandes DB2TEXT disponibles ou la syntaxe d'une commande DB2TEXT individuelle.

Autorisation

Aucune requise.

Syntaxe de commande



Paramètres de commande

HELP ou ?

Affiche l'aide sur la commande spécifiée ou le code anomalie.

commande

Les premiers mots clés qui identifient une commande DB2TEXT :

- ENABLE
- DISABLE
- CREATE
- DROP
- ALTER
- UPDATE
- CLEAR
- START
- STOP
- CONTROL
- ACTIVATE
- DEACTIVATE

code-anomalie

Code anomalie d'une commande DB2 Extension Net Search.

Utilisation

Si d'autres mots clés que le premier sont spécifiés, le reste est ignoré et la syntaxe de la commande identifiée est affichée.

Si aucun paramètre 'commande' n'est spécifié après '?' ou 'HELP' (ou s'il n'y a aucun paramètre du tout), DB2TEXT dresse la liste de tous les paramètres de commande DB2TEXT disponibles.

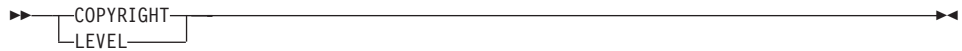
COPYRIGHT

Fournit les informations produit et de copyright de l'Extension Net Search.

Autorisation

Aucune requise.

Syntaxe de commande



Paramètres de commande

COPYRIGHT / LEVEL

Fournit des informations de copyright, le numéro de version et de compilation du produit.

Chapitre 14. Syntaxe des arguments de recherche

Un argument de recherche est la condition que vous spécifiez lorsque vous recherchez des termes dans des documents texte. Il est constitué de paramètres de recherche et d'un ou de plusieurs termes recherchés.

Des exemples d'arguments de recherche figurent à la section «Spécification des arguments de recherche SQL» à la page 94 et dans un fichier appelé `search`. Reportez-vous à la section «Exemples supplémentaires de syntaxe de recherche» à la page 100.

Les fonctions de recherche scalaires SQL utilisant des arguments de recherche sont les suivantes :

CONTAINS

Cette fonction utilise un argument de recherche pour rechercher du texte dans un document texte spécifique. Elle renvoie la valeur INTEGER 1 si le document contient le texte recherché ou toute relation spécifiée dans l'argument de recherche. Sinon, la valeur renvoyée est 0.

NUMBEROFMATCHES

Cette fonction utilise un argument de recherche pour effectuer une recherche dans les documents texte et renvoie une valeur INTEGER indiquant le nombre d'occurrences par document.

SCORE

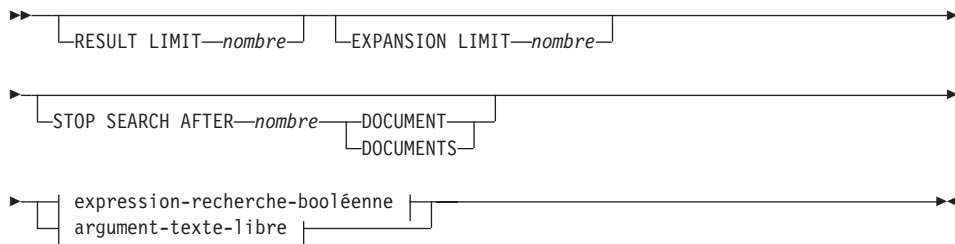
Cette fonction utilise un argument de recherche pour effectuer une recherche dans les documents texte. Elle renvoie une valeur pour chaque document trouvé, indiquant la précision avec laquelle le document trouvé est décrit par l'argument de recherche.

Remarque

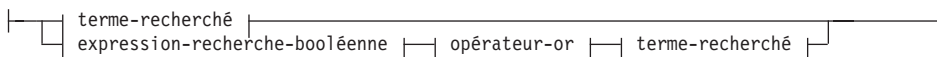
La même syntaxe est utilisée dans les arguments de la recherche de procédure mémorisée et de la fonction de valeur `table SQL`.

Argument de recherche

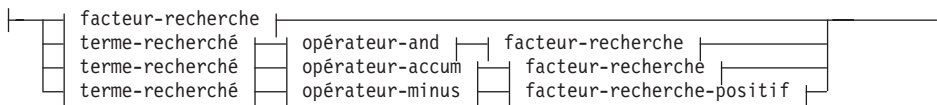
Syntaxe des arguments de recherche



Expression-recherche-booléenne :



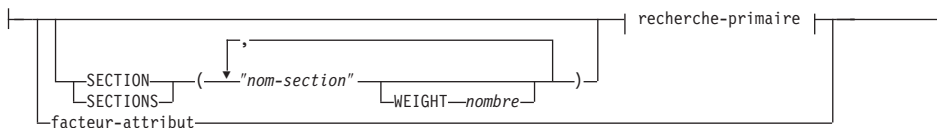
terme-recherché :



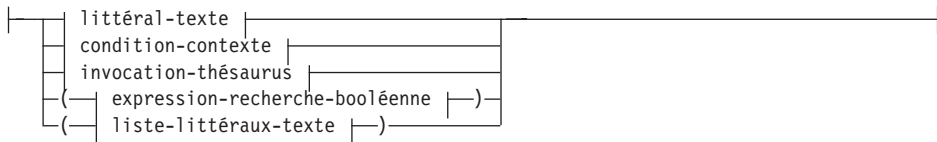
Facteur-recherche :



Facteur-recherche-positif :



Recherche-primaire :



Opérateur-and :



Opérateur-or :



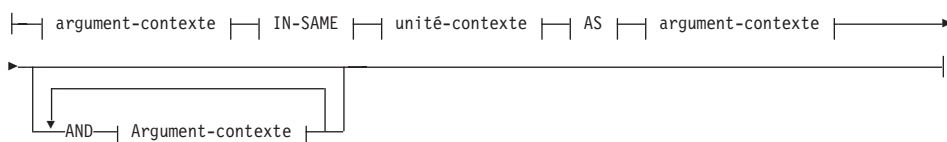
Opérateur-accum :



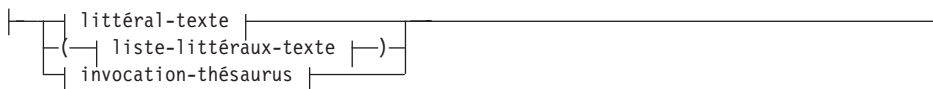
Opérateur-minus :



Condition-contexte :



Argument-contexte :



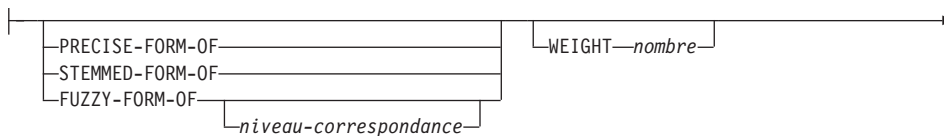
Liste-littéraux-texte :



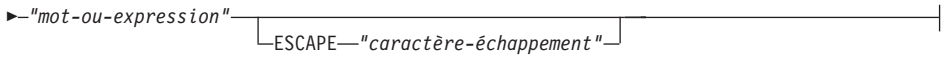
Unité-contexte :



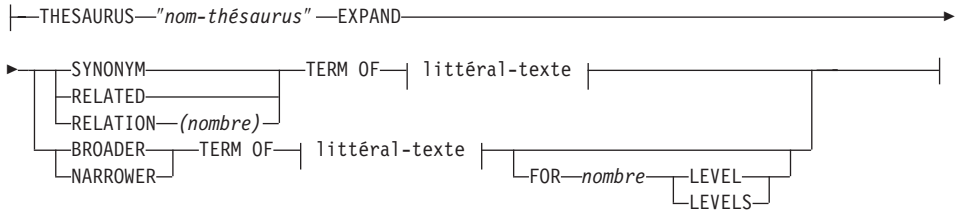
Littéral-texte :



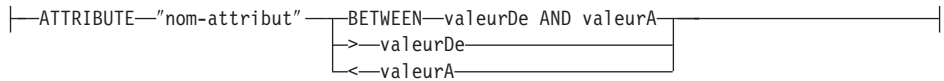
Syntaxe des arguments de recherche



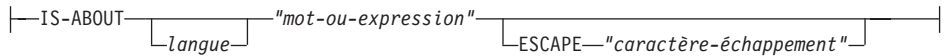
invocation-thésaurus :



Facteur-attribut :



argument-texte-libre :



Examples

Des exemples figurent à la section «Spécification des arguments de recherche SQL» à la page 94.

Paramètres de recherche

RESULT LIMIT nombre

Mot clé spécifiant le nombre maximal de résultats à renvoyer par la recherche en texte intégral.

L'argument `RESULT LIMIT` doit être utilisé avec la fonction `SCORE` pour garantir l'évaluation des résultats renvoyés et le traitement des meilleurs résultats uniquement.

EXPANSION LIMIT nombre

Mot clé spécifiant le nombre maximal de fois qu'un terme peut être développé pour la recherche. Par exemple, pour déterminer combien de fois vous pouvez développer le terme recherché 'a*'.

STOP SEARCH AFTER nombre DOCUMENTS(S)

Mot clé spécifiant le seuil de recherche. La recherche est arrêtée lorsque le nombre de documents est atteint pendant la recherche et qu'un résultat intermédiaire est renvoyé. Une valeur plus faible

augmente les performances de la recherche, mais aboutit à des résultats moins nombreux avec un rang potentiellement élevé.

Notez qu'il n'y a pas de valeur par défaut et que la valeur de *nombre* doit être un entier positif.

expression-recherche-booléenne

Les termes recherchés et les facteurs de recherche peuvent être associés à l'aide d'opérateurs booléens NOT, AND, OR, ACCUM et MINUS en fonction des diagrammes de syntaxe. Les opérateurs ont priorité les uns par rapport aux autres, dans l'ordre suivant (le premier ayant la plus forte priorité) : NOT > MINUS = ACCUM = AND > OR comme le montre l'exemple suivant :

```
"Pilote" MINUS "passager" & "véhicule" |  
"transport" & "public"
```

est évalué comme :

```
((("Pilote" MINUS "passager") & ("véhicule"))) | ("transport" &  
"public")
```

L'opérateur correspond à la valeur true, si l'un des arguments booléens correspond à cette même valeur (qui est comparable à l'opérateur OR). La valeur de rang est calculée en accumulant les valeurs de rang des deux opérandes. L'opérateur ACCUM a la même liaison (priorité) que AND. L'opérateur MINUS correspond à la valeur true, si l'opérande de gauche correspond à la même valeur. La valeur de rang est calculée en prenant la valeur de rang de l'opérande de gauche et en soustrayant une pénalité, si l'opérande de droite correspond à la valeur true.

recherche-primaire

Une recherche primaire constituée d'un appel de thésaurus est évaluée à la valeur true, si l'un des littéraux texte étendus se trouve dans la section spécifiée du document. Une recherche primaire constituée d'une liste de littéraux texte est évaluée à la valeur true, si l'un des littéraux texte se trouve dans la section spécifiée du document.

SECTION(S) *nom-section*

Mot clé spécifiant une ou plusieurs sections dans un document structuré sur la ou lesquelles la recherche doit se limiter. Le nom de la section doit être spécifié dans un fichier modèle au moment de la création de l'index. Reportez-vous à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

Les noms de section font la distinction majuscules-minuscules. Assurez-vous que le nom de la section dans le fichier modèle est identique à celui de la requête.

Ce modèle décrit la structure des documents qui contiennent les sections identifiables, de telle sorte que des recherches peuvent être effectuées individuellement dans le contenu de ces sections. Les noms de section ne peuvent pas contenir de caractères génériques. Le *facteur-recherche-positive* utilisant la clause SECTION correspond à la valeur true, si la recherche primaire se trouve dans l'une des sections.

argument-contexte IN SAME unité-contexte AS argument-contexte AND argument-contexte ...

Cette condition permet de rechercher une combinaison de littéraux texte se trouvant dans le même paragraphe ou la même phrase. Les arguments de contexte sont toujours équivalents aux listes de littéraux texte et l'extension du thésaurus peut être utilisée pour étendre un littéral texte en une telle liste.

La condition est évaluée à true, si une unité-contexte se trouve dans le document (paragraphe, respectivement phrase) qui contient au moins l'un des littéraux texte de chaque argument-contexte développé, comme le montre l'exemple suivant :

```
("a","b") IN SAME PARAGRAPH AS ("c","d")  
AND THESAURUS "t1" EXPAND SYNONYM TERM OF "e".
```

Si l'on présume que e1, e2 sont synonymes de e, les paragraphes suivants correspondent :

```
".. a c e .." , ".. a c e1..", "a c e2..",  
".. a d e .." , ".. a d e1..", "a d e2..",  
".. b c e .." , ".. b c e1..", "b c e2..",  
".. b d e .." , ".. b d e1..", "b d e2..".
```

PRECISE FORM OF

Mot clé entraînant le mot (ou chaque mot de l'expression) suivant PRECISE FORM OF à être recherché exactement tel qu'il est saisi. Cette forme de recherche fait la distinction majuscules-minuscules. Autrement dit, le respect de la casse est important. Par exemple, si vous recherchez le terme souris, vous ne trouverez pas "Souris".

STEMMED FORM OF

Mot clé entraînant le mot (ou chaque mot de l'expression) suivant STEMMED FORM OF à être réduit à sa racine avant d'être recherché. Cette forme de recherche ne fait pas de distinction entre les majuscules et les minuscules. Par exemple, si vous recherchez le terme souris, vous trouverez également "Souris".

La façon dont les mots sont réduits à leur racine dépend de la langue. Actuellement, seule la langue anglaise est prise en charge et le mot doit respecter les terminaisons standard.

FUZZY FORM OF

Mot clé destiné à la réalisation d'une recherche "floue" qui est une

recherche des termes ayant une orthographe similaire au terme recherché. Ceci est particulièrement utile lors de la recherche dans des documents qui ont été créés par un programme de reconnaissance optique des caractères (OCR). De tels documents incluent souvent des mots mal orthographiés. Par exemple, le mot *économie* peut être reconnu comme *écononie* par un programme OCR. Notez que les trois premiers caractères doivent correspondre et que la recherche floue ne peut pas être utilisée si un mot de l'atome de recherche contient un caractère générique.

niveau de correspondance

Entier compris entre 1 et 100, spécifiant le degré de similitude, où 100 est plus proche que 1. 100 spécifie une "correspondance exacte" et 60 est déjà considéré comme une valeur très "floue". Plus le niveau de correspondance est flou, plus la durée de la recherche est longue, du fait que davantage de documents sont qualifiés pour la recherche. Le niveau de correspondance par défaut est 70.

WEIGHT nombre

Associe un littéral texte à une valeur WEIGHT pour modifier le score par défaut. Les valeurs WEIGHT autorisées sont des entiers compris entre 0 (valeur du score la plus faible) et 100 (la plus élevée). La valeur par défaut est 100.

mot-ou-expression

Mot ou expression à rechercher. Les caractères pouvant être utilisés dans un mot dépendent de la langue. Le fait que les mots doivent être séparés par des caractères séparateurs dépend également de la langue. En anglais et dans la plupart des autres langues, chaque mot d'une expression doit être séparé par un espace.

Pour rechercher une chaîne de caractères contenant des guillemets, saisissez les guillemets deux fois. Par exemple, pour rechercher le texte caractère "générique", tapez :

```
"caractère "générique""
```

Notez que dans l'exemple, il n'est possible de rechercher qu'un seul ensemble de guillemets. Il n'est pas possible de rechercher deux guillemets dans une séquence. La longueur de chaque mot ou expression est également limitée à 128 octets.

Caractères génériques

Un mot peut contenir les caractères génériques suivants :

_ (trait de soulignement)

Représente n'importe quel caractère simple.

% (pour cent)

Représente n'importe quel nombre de caractères arbitraires. Si

un mot est constitué d'un seul caractère %, il représente alors un mot facultatif de n'importe quelle longueur. Un mot ne peut pas être composé exclusivement de caractères génériques, sauf lorsqu'un seul % est utilisé pour représenter un mot facultatif. Si vous utilisez un caractère générique, vous ne pouvez pas utiliser le THESAURUS. Les caractères génériques ne peuvent pas suivre un caractère non alphanumérique.

ESCAPE caractère-échappement

Caractère identifiant le caractère suivant comme étant à rechercher et non à utiliser comme caractère générique. Par exemple, si un caractère d'échappement est \$, alors \$%, \$_ et \$\$ représentent respectivement %, _ et \$. Tous les caractères % et _ non précédés de \$ représentent des caractères génériques.

THESAURUS *nom-thésaurus*

Mot clé utilisé pour spécifier le nom du thésaurus à utiliser pour étendre un littéral texte. Le nom du thésaurus est celui du fichier (sans son extension) d'un thésaurus compilé à l'aide du compilateur de thésaurus. Il doit se trouver dans <se1on-05>/sql11b/db2ext/thes. Le chemin d'accès peut être également spécifié, précédant le nom de fichier.

EXPAND *relation*

Spécifie la relation devant être utilisée pour étendre le littéral texte à l'aide du thésaurus. Le thésaurus a prédéfini les relations décrites dans la commande DB2EXTTH. Elles sont référées à l'aide des mots clés suivants :

- SYNONYM, relation symétrique exprimant l'équivalence.
- RELATED, relation symétrique exprimant l'association.
- BROADER, relation hiérarchique dirigée, pouvant être suivie de niveaux de profondeur spécifiés.
- NARROWER, relation hiérarchique dirigée, pouvant être suivie de niveaux de profondeur spécifiés.

Pour les relations définies par l'utilisateur, utilisez RELATION(nombre) qui correspond à la définition de relation dans DB2TEXTTH.

TERM OF *littéral-texte*

Littéral texte auquel d'autres termes de recherche doivent être ajoutés du thésaurus.

nombre **LEVELS**

Mot clé utilisé pour spécifier le nombre de niveaux (la profondeur) des termes du thésaurus, utilisés pour étendre la recherche pour une relation donnée. Si ce mot clé n'est pas spécifié, un nombre égal à 1 est présumé. La valeur de profondeur doit être un entier positif.

ATTRIBUTE *Nom-attribut*

Recherches de documents ayant des attributs correspondant à la condition spécifiée. Le nom-attribut fait référence au nom d'une expression d'attribut dans la commande CREATE INDEX ou à une définition d'attribut dans le fichier modèle de document.

Le facteur-attribut est autorisé pour les attributs de type DOUBLE uniquement. La précision de la valeur est garantie jusqu'à 15 chiffres. Les nombres de 16 chiffres et plus sont arrondis. L'utilisation de caractères génériques n'est pas autorisée dans nom-attribut, valeurDe et valeurA. Pour plus d'informations, reportez-vous à ce qui suit :

BETWEEN *valeurDe AND valeurA*

Un facteur d'attribut BETWEEN correspond à la valeur true, si la valeur de l'attribut est supérieure à (différente de) valeurDe et inférieure à (différente de) valeurA.

>valeurDe

Un facteur d'attribut ">" correspond à la valeur true si la valeur de l'attribut est supérieure (différente de) à valeurDe.

<valeurA

Un facteur d'attribut "<" correspond à la valeur true, si la valeur de l'attribut est inférieure (différente de) valeurA.

Si le nom de l'attribut dans la commande CREATE INDEX est spécifié avec des guillemets ou est défini dans un fichier modèle, le nom de l'attribut spécifié doit correspondre exactement. En revanche, si aucun guillemet n'est spécifié dans la commande CREATE INDEX, le nom de l'attribut doit être en majuscules.

IS ABOUT *langue mot-ou-expression*

Option permettant de spécifier un argument de recherche en texte libre. Elle doit être utilisée pour obtenir un type différent d'algorithme de score, du fait qu'elle vérifie le positionnement des termes dans les documents. Plus les termes utilisés dans le mot-ou-expression sont proches, plus le nombre de mots inclus dans le document sont nombreux et plus le score renvoyé est élevé.

Les valeurs autorisées pour la langue sont décrites à l'Annexe E, «Langues prises en charge», à la page 251 et ne s'appliquent qu'à la langue Thaï. Si elle n'est pas spécifiée, la langue en_US est utilisée par défaut. La langue est utilisée uniquement pour la tokenisation du mot ou de l'expression.

Notez que l'argument IS ABOUT est utile uniquement si les valeurs des scores sont demandées et que les résultats de la recherche sont triés par valeur de score.

Chapitre 15. Fonction de recherche scalaire SQL et fonction de valeur table SQL

DB2 Extension Net Search fournit des fonctions de recherche scalaires SQL et une fonction de valeur table SQL pour la recherche dans des documents texte stockés dans DB2 Universal Database.

Ce chapitre décrit les fonctions de recherche SQL suivantes.

Résumé des fonctions de recherche

| Fonction de recherche | Objectif | Page |
|-----------------------|---|------|
| CONTAINS | Recherche du texte dans un document spécifique. | 184 |
| NUMBEROFMATCHES | Recherche et renvoie le nombre d'occurrences trouvées. | 185 |
| SCORE | Recherche et renvoie la valeur du score d'un document texte trouvé. | 186 |
| DB2EXT.TEXTSEARCH | La fonction de valeur table SQL renvoie une table de clés primaires trouvées, le nombre d'occurrences et/ou les valeurs des scores. | 187 |
| DB2EXT.HIGHLIGHT | Pour obtenir des informations sur les raisons pour lesquelles un document a été qualifié de résultat de la recherche, | 192 |

Pour obtenir des exemples sur l'utilisation de la fonction de recherche scalaire SQL et de la fonction de valeur table SQL, reportez-vous au Chapitre 8, «Recherche», à la page 91.

CONTAINS

La fonction scalaire CONTAINS recherche du texte dans un document texte indexé par l'Extension Net Search. Elle renvoie un entier de valeur 1 si le document contient le texte ou toute relation spécifiée dans l'argument de recherche. Sinon, la valeur renvoyée est 0.

Syntaxe de la fonction

►►CONTAINS—(*—nom-colonne—*,*—argument-recherche—*)—————►►

Paramètres de fonction

nom-colonne

Nom d'une colonne. Un index de texte doit être associé à la colonne. Il est possible de créer des index de texte à l'aide de la commande d'administration DB2TEXT CREATE INDEX.

argument-recherche

Chaîne de type VARCHAR contenant les termes à rechercher. Reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173.

Remarque

Vous ne pouvez pas utiliser la requête CONTAINS sur un index de texte créé sur une vue.

NUMBEROFMATCHES

La fonction scalaire NUMBEROFMATCHES effectue une recherche dans des documents texte et renvoie un entier indiquant le nombre d'occurrences trouvées par document.

Syntaxe de la fonction

►►—NUMBEROFMATCHES—(—*nom-colonne*—,—*argument-recherche*—)—————►◄

Paramètres de fonction

nom-colonne

Nom d'une colonne. Un index de texte doit être associé à la colonne. Il est possible de créer des index de texte à l'aide de la commande d'administration DB2TEXT CREATE INDEX.

argument-recherche

Chaîne de type VARCHAR contenant les termes à rechercher. Reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173.

Remarque

Vous ne pouvez pas utiliser la requête NUMBEROFMATCHES sur un index de texte créé sur une vue.

SCORE

La fonction scalaire SCORE effectue une recherche dans des documents texte et renvoie la valeur du score pour chaque document trouvé, indiquant la précision avec laquelle le document trouvé est décrit par l'argument de recherche.

SCORE renvoie une valeur DOUBLE. Plus le terme recherché dans le document est fréquent, plus le score du document augmente.

Syntaxe de la fonction

►—SCORE—(—*nom-colonne*—,—*argument-recherche*—)——►◄

Paramètres de fonction

nom-colonne

Nom d'une colonne. Un index de texte doit être associé à la colonne. Il est possible de créer des index de texte à l'aide de la commande d'administration DB2TEXT CREATE INDEX.

argument-recherche

Chaîne de type VARCHAR contenant les termes à rechercher. Reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173.

Remarque

Vous ne pouvez pas utiliser la requête SCORE sur un index de texte créé sur une vue.

DB2EXT.TEXTSEARCH

En plus des fonctions de recherche de procédure mémorisée et de recherche scalaire SQL, l'Extension Net Search fournit deux fonctions de valeur table SQL qui ressemblent beaucoup à la procédure mémorisée.

Les deux fonctions de valeur table s'appellent `db2ext.textsearch`. Le seul point qui les différencie est que l'une prend en charge la fonction `HIGHLIGHT` et comporte deux paramètres supplémentaires `numberOfHits` et `hitInformation`.

Notez que vous ne pouvez pas utiliser la fonction de valeur table sur des tables avec un clé primaire composée.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la fonction `HIGHLIGHT`, reportez-vous à la section «DB2EXT.HIGHLIGHT» à la page 192.

Remarque

La fonction valeur table peut être utilisée dans un environnement DB2 réparti, uniquement si la table utilisateur est stockée dans un espace table ne possédant qu'un seul noeud. Vous devez également vous assurer que vous vous connectez au bon noeud en utilisant la variable d'environnement `DB2NODE`.

Syntaxe de la fonction

1. db2ext.textsearch sans prise en charge de HIGHLIGHT

```
db2ext.textSearch
(
    query            VARCHAR(4096),
    indexSchema      VARCHAR(128),
    indexName        VARCHAR(128),
    resultFirstRow   INTEGER,
    resultNumberRows INTEGER,
    primKeyBinding   <supported types>,// same type as primary key
)

return table
(
    primKey          <supported types>,// same type as primary key
    numberOfMatches  INTEGER,
    score            DOUBLE,
    totalNbResults   INTEGER
)
```

2. db2ext.textsearch avec prise en charge de HIGHLIGHT

```
db2ext.textSearch
(
    query            VARCHAR(4096),
    indexSchema      VARCHAR(128),
    indexName        VARCHAR(128),
    resultFirstRow   INTEGER,
    resultNumberRows INTEGER,
    primKeyBinding   <supported types>,// same type as primary key
    numberOfHits     INTEGER
)

return table
(
    primKey          <supported types>,// same type as primary key
    numberOfMatches  INTEGER,
    score            DOUBLE,
    totalNbResults   INTEGER,
    hitInformation   BLOB(20K)
)
```

Paramètres de fonction

Les paramètres suivants sont les paramètres d'entrée :

query Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173.

indexSchema, indexName

Identifie l'index dans lequel rechercher. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

resultFirstRow

La liste des résultats de la requête est renvoyée en plusieurs parties. Ce paramètre indique quelle est la ligne de la liste des résultats de la requête devant être saisie en premier dans la table de résultats de la fonction valeur table. La valeur doit être supérieure ou égale à 0.

Notez que le chiffre 0 identifie la première ligne dans la liste des résultats de la requête.

resultNumberRows

Ce paramètre indique le nombre de lignes de la liste des résultats de la requête entrées dans la table de résultats de la fonction valeur table et où 0 signifie que tous les résultats doivent être renvoyés.

Notez que ceci est différent du paramètre correspondant au nombre maximal de résultats qui détermine la taille maximale de la liste des résultats de la requête.

primaryKeyBinding

Le type de ce paramètre détermine le type du paramètre de sortie primaryKey. Si l'index de texte a été créé pour une table de base avec une clé primaire de type <type1>, primaryKeyBinding doit dans ce cas être également de type <type1>.

En outre, le paramètre détermine la portée de la recherche de texte. Si primaryKeyBinding a pour valeur NULL ("CAST(NULL as <type1>)", la portée de la recherche sera tous les documents stockés dans l'index. Il est également possible de limiter la recherche aux documents auxquels primaryKeyBinding est lié.

Par exemple, si primaryKeyBinding a pour valeur CAST(5 as BIGINT), la recherche est limitée à un seul document avec la valeur de clé primaire BIGINT égale à "5".

Notez que seules les clés primaires de colonnes uniques de types suivants sont prises en charge : SMALLINT, INTEGER, BIGINT, REAL, DOUBLE, VARCHAR FOR BIT DATA, DATE, TIME et TIMESTAMP.

numberOfhits

Cette option spécifie le nombre maximal d'informations pour les occurrences renvoyées par la fonction db2ext.textsearch. Si la valeur 0 est spécifiée, les informations pour 1100 occurrences au maximum sont fournies. Ce processus peut prendre beaucoup de temps.

Fonction de valeur table SQL

Notez que ce paramètre est nécessaire uniquement pour la construction d'informations HIGHLIGHT requises par la fonction `db2ext.highlight`.

Paramètres de fonction

Les valeurs renvoyées énoncées ci-dessous sont stockées dans une table temporaire qui doit être jointe à la table normale, pour le cas où d'autres résultats seraient demandés. Notez que les valeurs `NUMBEROFMATCHES`, `SCORE`, `TOTALNUMBEROFRESULTS` et `HITINFORMATION` ne sont calculées que si elles sont demandées dans l'instruction `select`.

primKey

Clé primaire du document trouvé.

numberofmatches

`NUMBEROFMATCHES` est un entier (INTEGER) indiquant le nombre d'occurrences trouvées pour chaque document.

score

`SCORE` renvoie une valeur DOUBLE. Plus le terme recherché dans le document est fréquent, plus le score du document augmente.

totalNumberOfResults

La liste des résultats de la requête indique le nombre de résultats trouvés. Notez que chaque ligne a la même valeur.

Notez également que si vous utilisez `STOP SEARCH AFTER` ou `RESULT LIMIT` avec la syntaxe `SCORE` dans une requête, ce nombre n'est plus fiable.

hitInformation

Les informations sur les occurrences renvoyées par `db2ext.textsearch` sont nécessaires pour le traitement de la mise en évidence. Ce paramètre de sortie peut contenir couramment les informations relatives à approximativement 1100 occurrences. Si le nombre d'occurrences dépasse ce seuil, les informations relatives aux autres occurrences sont ignorées.

Notez que cette valeur est renvoyée uniquement si vous spécifiez la valeur de `numberOfHits`.

Utilisation

Avec la fonction de valeur table SQL, vous pouvez effectuer des recherches dans des vues, de la même façon qu'avec la recherche de procédure mémorisée. Cependant, aucune mémoire partagée n'est nécessaire, ainsi l'index n'a pas besoin d'être activé.

Cette fonction est principalement destinée aux utilisateurs ayant utilisé une requête SQL dans la recherche de procédure mémorisée. Cependant, uniquement une clé primaire de colonne seule est prise en charge sur des tables de base.

L'exemple suivant montre comment travailler dans une table de clé primaire à plusieurs colonnes :

```
select s.id from
db2ext.sample s, table (db2ext.textSearch(
    "characteristics",
    'DB2EXT',
    'COMMANDS',
    1,
    20,
    cast(NULL as INTEGER))) t
where s.id = t.primkey
```

Dans cet exemple, vous devez d'abord créer une vue sur cette table avec une seule clé unique, puis créer l'index sur la vue.

Pour obtenir un exemple d'utilisation de la fonction de valeur table avec la fonction `db2ext.highlight`, reportez-vous à la page 194.

DB2EXT.HIGHLIGHT

La fonction `db2ext.highlight` permet d'obtenir des informations sur les raisons pour lesquelles un document a été qualifié de résultat de la recherche. Plus spécifiquement, elle peut être utilisée pour :

- obtenir les occurrences,
- obtenir les occurrences et le texte qui les entoure,
- obtenir le document avec les balises de mise en évidence définies par l'utilisateur et entourant les occurrences.

Notez que la fonction `db2ext.highlight` ne peut être utilisée qu'avec la fonction de valeur table `db2ext.textsearch`. La fonction de valeur table recherche dans l'index, fournissant les résultats à utiliser pour la fonction `HIGHLIGHT`.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la fonction `db2ext.textsearch`, reportez-vous à la section «`DB2EXT.TEXTSEARCH`» à la page 187.

Syntaxe de la fonction

```
►—db2ext.highlight—►  
►—(—document-content—,—hit-information—,—hit-processing-information—)—►
```

Paramètres de fonction

Les paramètres suivants sont les paramètres d'entrée :

document content CLOB(100K)

Seuls les documents UTF8 de format TEXT ou XML sont pris en charge. Pour augmenter cette valeur, reportez-vous à la section «`DB2EXTHL` (utilitaire)» à la page 130.

hit information BLOB(20K)

Chaîne contenant les informations sur les occurrences. Elle est renvoyée par la fonction `db2ext.textsearch`, si le paramètre `numberOfHits` est spécifié.

hit processing information VARCHAR(1024)

Ce paramètre est une liste de paires de valeurs d'options, séparées par une virgule et chaque caractère de la chaîne étant placé entre guillemets. Il précise comment la mise en évidence doit être traitée pour le document spécifié. Si aucune des options n'est indiquée, le document original est renvoyé.

TAGS = ("STRING", "STRING")

Cette option permet à l'utilisateur de spécifier les balises à insérer avant et après une occurrence dans le document. Si

cette option est omise, aucune balise est ajoutée ni avant, ni après une occurrence dans le document.

WINDOW_NUMBER = INTEGER

Cette option spécifie le nombre de parties (ou fenêtres) du document devant être renvoyées par la fonction de mise en évidence (HIGHLIGHT). Chaque fenêtre comporte une ou plusieurs occurrences et la première occurrence de chaque fenêtre détermine la partie du document renvoyé à l'utilisateur. Celles-ci peuvent être ou non entourées par du texte.

Si cette option est omise, la valeur 0 est prise par défaut et le document entier contenant les balises de départ et de fin (si spécifié) est renvoyé. Dans ce cas, l'option WINDOW_SIZE est ignorée.

WINDOW_SIZE = INTEGER

Cette option spécifie la taille de fenêtre recommandée (en octets). La taille réelle peut varier, selon le nombre d'occurrences, la longueur des occurrences et les tailles de la balise de départ et de la balise de fin. Si l'option est omise, la valeur par défaut est 0. Ceci signifie que seules les occurrences sans texte autour seront renvoyées.

WINDOW_SEPARATOR = "STRING"

Cette option spécifie la balise utilisée pour séparer une fenêtre de la fenêtre suivante. Si l'option est omise, "..." est la valeur utilisée par défaut.

FORMAT = "STRING"

Cette option spécifie le format du document. Les valeurs valides sont XML ou TEXT. Si cette option est omise, TEXT est la valeur prise par défaut. Assurez-vous que la valeur du format est la même que celle spécifiée lors de l'indexation.

MODEL_NAME = "STRING"

Cette option spécifie le nom du modèle lié au document XML spécifié. Notez que si le FORMAT est TEXT, cette option a pour résultat une condition d'erreur.

SECTIONS = ("section-name1", ..., "section-nameN")

Pour les documents XML, la mise en évidence peut être limitée aux sections concernées. Par exemple, elles peuvent être définies dans le fichier modèle. Pour spécifier ces sections, séparez les noms de section par des virgules. Si cette option est omise, la mise en évidence est effectuée sur la totalité du document XML. Notez que si le FORMAT est TEXT, cette option est ignorée.

Fonction de mise en évidence SQL

Paramètres de fonction

Les paramètres suivants sont les paramètres de renvoi :

CLOB(200K)

La fonction de mise en évidence (HIGHLIGHT) renvoie une valeur CLOB contenant les parties du document modifiées par la fonction de mise en évidence (HIGHLIGHT).

Utilisation

L'exemple suivant montre comment utiliser la fonction HIGHLIGHT :

```
select p.id,  
       p.title,  
       db2ext.highlight(p.content,  
                        t.hitinformation,  
                        'TAGS = ("<bf>", "</bf>"),  
                        WINDOWS_NUMBER = 5,  
                        WINDOWS_SIZE = 200,  
                        WINDOW_SEPARATOR = "...",  
                        FORMAT = "XML",  
                        SECTIONS = ("section1-name", "section2-name"))  
  
FROM patent p, table (db2ext.textsearch(  
    'relational database systems',  
    'DB2EXT',  
    'TI_FOR_CONTENT',  
    0,  
    20,  
    CAST(NULL as BIGINT),  
    15)) t  
  
WHERE p.id = t.primkey
```

L'utilisation de documents de plus de 100 octets entraînera l'arrêt de la requête SQL et produira une erreur SQL (SQL 1476N et erreur sql -433). Pour éviter cela, utilisez la commande db2exthl pour augmenter la taille du contenu du document. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section «DB2EXTHL (utilitaire)» à la page 130.

Remarque

Les caractères spéciaux comme "newline" sera renvoyé tel quel.

Restrictions

- Seuls les documents texte à plat ou XML sont pris en charge.
- Seules les bases de données UTF8 sont prises en charge. Pour des documents binaires ou DataLink, vous devez vous assurer que les documents sont en UTF8.
- Les documents Thaï ne sont pas pris en charge.
- Si le format de document utilisé pendant l'indexation ne correspond pas à celui utilisé au moment de la requête, la fonction HIGHLIGHT renverra des résultats imprévisibles.
- Seules les occurrences trouvées dans les parties de texte d'un document sont mises en évidence.
- La fonction HIGHLIGHT ne peut être utilisée qu'avec la fonction `db2ext.textsearch`.
- Les valeurs de chaîne ne peuvent pas contenir de guillemet (").

Chapitre 16. Fonction de recherche de procédure mémorisée

L'Extension Net Search fournit une recherche de procédure mémorisée pour renvoyer des tables de résultats prédéfinis. La table de résultats est spécifiée dans la section de la table de mémoire cache pendant la création de l'index. Utilisez la recherche de procédure mémorisée lorsque vous devez renvoyer un petit nombre de résultats dans un ordre spécifique.

Par exemple, une application Internet dans laquelle les 20 premières lignes sont renvoyées, mais où le reste des résultats peut être également renvoyé par paquets de 20 lignes.

Remarque

La fonction de procédure mémorisée peut être utilisée dans un environnement DB2 réparti, uniquement si la table utilisateur est stockée dans un espace table ne possédant qu'un seul noeud.

Vous devez également vous assurer que vous vous connectez au bon noeud en utilisant la variable d'environnement DB2NODE.

DB2EXT.TEXTSEARCH (pour une recherche de procédure mémorisée)

Syntaxe de la fonction

db2ext.TextSearch(

| | | |
|-----|----------------------|----------------|
| IN | query | VARCHAR(4096), |
| IN | indexSchema | VARCHAR(128), |
| IN | indexName | VARCHAR(128), |
| IN | resultFirstRow | INTEGER, |
| IN | resultNumberRows | INTEGER, |
| IN | scoringFlag | INTEGER, |
| IN | searchTermCountsFlag | INTEGER, |
| OUT | searchTermCounts | VARCHAR(4096), |
| OUT | totalNumberOfResults | INTEGER) |

Paramètres de fonction

Les paramètres suivants sont les paramètres d'entrée :

Query Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 14, «Syntaxe des arguments de recherche», à la page 173.

indexSchema, indexName

Identifie l'index dans lequel effectuer la recherche. Reportez-vous à la section «CREATE INDEX» à la page 142.

resultFirstrow

La liste des résultats de la requête est renvoyée en plusieurs parties. Le paramètre indique la ligne de la liste des résultats de la requête devant être placée en premier dans l'ensemble des résultats de la procédure mémorisée. La première ligne de la liste des résultats de la requête est identifiée par le chiffre 0.

resultNumberRows

Ce paramètre indique le nombre de lignes de la liste des résultats de la requête à placer dans l'ensemble des résultats de la procédure mémorisée.

Il ne doit pas être confondu avec l'expression "result limit" dans la requête qui détermine la taille maximale de l'indicateur de la liste des résultats de la requête.

La valeur doit être supérieure ou égale à 0. 0 signifie que tous les résultats sont renvoyés.

Remarque

Si un ensemble de résultats plus grand est demandé, veillez à ce qu'un espace table utilisateur temporaire soit disponible. Si aucun espace table n'est disponible, créez-en un. L'exemple suivant crée un espace table sur une plateforme UNIX :

```
db2 "create user temporary tablespace tempts managed by system
    using ('/work/tempts.ts')"
```

scoringFlag

0 signifie qu'il n'y a pas de score et 1 qu'il y en a. Si un score est demandé, une ligne supplémentaire portant la valeur du score est renvoyée.

searchTermCountsFlag

Ceci contrôle le traitement du nombre de termes recherchés. Si cet indicateur est égal à 0, le nombre n'est pas calculé.

Paramètres de fonction

Les paramètres suivants sont les paramètres de sortie :

searchTermCounts

Nombre d'occurrences de chaque requête de terme recherché dans l'index. Ces nombres sont renvoyés sous forme de liste, séparés par des espaces, dans l'ordre des termes recherchés dans la requête.

Pour plus d'informations, reportez-vous à **searchTermCountsFlag**.

totalNumberOfResults

Nombre total de résultats trouvés dans la liste des résultats de la requête.

Notez également que si vous utilisez STOP SEARCH AFTER ou RESULT LIMIT avec la syntaxe SCORE dans une requête, ce nombre n'est plus fiable.

Utilisation

Les colonnes de l'ensemble de résultats renvoyés par la procédure mémorisée sont données par l'option RESULT COLUMNS de la commande DB2TEXT CREATE INDEX. Si **scoringFlag**=1, alors une colonne de type DOUBLE est ajoutée. Celle-ci contient la valeur SCORE.

Fonction de recherche de procédure mémorisée

Les options suivantes permettent d'augmenter les performances d'une seconde requête avec la même chaîne que la première requête. Notez que ceci doit avoir lieu dans une autre fenêtre sans la valeur `totalNumberOfResults` requise :

- Si vous n'avez pas besoin de SCORE, ajoutez la syntaxe suivante : `STOP SEARCH AFTER x DOCUMENTS`, où x est la valeur de `resultFirstRow + resultNumberRows`.
- Si vous demandez un SCORE, ajoutez la syntaxe suivante : `STOP SEARCH AFTER y DOCUMENTS`, où y est égal à la valeur de `totalNumberOfResults` dans la première requête.

Pour être sûr que vous vous connectez au bon noeud pour la recherche, il peut être nécessaire de définir la variable d'environnement DB2NODE.

Pour UNIX, utilisez la commande suivante :

```
export DB2NODE=<no>
```

Notez qu'il est important que tous les noeuds physiques ait un temps synchronisé.

Pour Windows, utilisez :

```
set DB2NODE= <no>
```

Remarque

Un ID utilisateur isolé, différent de l'ID propriétaire d'instance ne fonctionne pas avec des bases de données partitionnées.

Procédure mémorisée avec requête SQL

Cette procédure mémorisée permet de combiner les résultats d'une requête de texte avec une requête SQL supplémentaire. Son utilisation est limitée aux index créés sur une table/vue avec une colonne de clé unique.

```
Textsearch(
    IN      query          VARCHAR(32000),

TextSearchSql(
    IN      query          VARCHAR(32000),
    IN      indexSchema    VARCHAR(128),
    IN      indexName      VARCHAR(18),
    IN      resultFirstRow BIGINT,
    IN      resultNumberRows BIGINT,
    IN      scoringFlag    INTEGER,
    IN      sqlQuery        VARCHAR(32000),
    INOUT   searchTermCounts VARCHAR(32000),
    OUT     totalNumberOfResults BIGINT)
```

Paramètres d'entrée

Pour plus d'informations, reportez-vous également à la procédure mémorisée TextSearch :

sqlQuery

Instruction SQL qui spécifie les colonnes et les lignes de la table de résultats renvoyée par la procédure mémorisée. La structure de l'instruction est la suivante pour les requêtes sans rang (ranking-Flag=0) :

```
select ...from ... where ...
```

La clause where (appartenant à une clause from faisant référence à la table ou à la vue sur laquelle l'index a été créé) doit contenir "<keycolumn> in (%s)" dans un endroit où le langage SQL permet un prédicat IN.

La structure de l'instruction est la suivante pour les requêtes ave rang (ranking-Flag=1) :

```
select ...from ... where ...
```

La clause select doit contenir une référence de colonne "RSCORE" dans un endroit où le langage permet une expression. La clause from doit contenir "%s" où le langage SQL permet une référence de table. La clause where (appartenant à une clause from faisant référence à la table ou à la vue sur laquelle l'index a été créé) doit contenir "%s" dans un endroit où le langage SQL permet un prédicat IN.

Fonction de recherche de procédure mémorisée

Paramètres d'entrée/sortie

Pour plus d'informations, reportez-vous à la procédure mémorisée `TextSearch`.

Paramètres de sortie

Pour plus d'informations, reportez-vous à la procédure mémorisée `TextSearch`.

Ensemble de résultats de sortie

Pour plus d'informations, reportez-vous à la procédure mémorisée `TextSearch`.

Traitement d'erreurs

Pour plus d'informations, reportez-vous à la procédure mémorisée `TextSearch`.

Chapitre 17. Prise en charge de documents structurés

Les documents structurés sont constitués de modèles de document et définitions de fichier document.

Modèles de document

Un modèle de document contrôle principalement quelles sont les parties de la structure d'un document à indexer et comment elles le sont. Son objectif est :

- D'identifier les zones de texte devant être distinguées dans le document source.
- De déterminer le type d'une telle zone de texte.
- D'Affecter un nom de zone à la zone de texte.

Lorsque le modèle de document identifie le texte comme appartenant à une zone de texte, il est considéré comme faisant partie du contenu textuel du document et les termes sont extraits et stockés dans l'index.

Les éléments d'un modèle de document varient en fonction de l'analyseur syntaxique utilisé pour ce format de document :

- Pour le format HTML, un modèle de document utilise les noms de balise HTML pour définir quelles balises doivent être indexées et comment traiter les informations des balises meta.
- Pour le format XML, il n'existe pas d'ensemble de balises prédéfini, aussi un modèle de document doit d'abord définir quelles sont les balises présentant un intérêt. Les éléments XML de même nom peuvent être également distingués en fonction des autres éléments dans lesquels ils sont imbriqués.
- Pour le format GPP (general purpose parser), le modèle de document agit encore plus en profondeur avec l'analyseur syntaxique car il doit déterminer les limites des zones de texte. Dans ce cas, la définition de zone doit spécifier des chaînes pour détecter les limites des zones.
- Pour les formats Outside-In, un modèle de document utilise des balises similaires aux noms de balise HTML pour définir les balises à indexer et comment traiter les informations des balises meta. Notez que le format de filtrage Outside-in est aussi connu sous le nom d'INSO.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section appropriée "Définition d'un modèle de document".

Pour plus d'informations sur la syntaxe du modèle de document sous forme de DTD (Document Type Definition) et les informations des zones de texte, reportez-vous à l'Annexe G, «Référence du modèle de document», à la page 283.

Modèles de document par défaut

Pour les documents HTML et XML, l'Extension Net Search fournit des modèles de document par défaut qui sont utilisés si vous ne définissez pas de modèle de document. Pour les documents en texte en clair et structurés, vous devez fournir et spécifier un modèle de document.

Si vous utilisez l'un des modèles de document par défaut :

- Toutes les zones sont indexées et aucune information spéciale, telle qu'une information de balise META n'est extraite.
 - Pour les documents HTML, chaque zone reçoit le nom de la balise correspondante.
 - Pour les documents XML, le nom de zone généré correspond au chemin d'accès complet à la balise, par exemple `/play/role/name`.
- Aucun attribut numérique est indexé (du fait qu'aucun attribut numérique est défini dans le modèle de document par défaut).

Tableau 6. Comportement des modèles de document par défaut pour les formats de document pris en charge

| Type de document | Comportement du modèle de document par défaut |
|--------------------------------|--|
| HTML | Les zones suivantes sont acceptées comme zone de texte : <code><a></code> <code><address></code> <code><au></code> <code><author></code> <code><h1></code> <code><h2></code> <code><h3></code> <code><h4></code> <code><h5></code> <code><h6></code> <code><title></code> . Le nom de la zone est le nom de la balise, par exemple "address". |
| XML | Accepte toutes les balises comme zone de texte. Le nom de la zone est le chemin d'accès à la balise en notation Xpath, par exemple <code>"/play/title"</code> . |
| Texte en clair structuré (GPP) | Aucun modèle de document par défaut. |
| Outside-In (INSO) | Accepte comme zones de texte les propriétés de document illustrées à la section «Paramètres des éléments» à la page 216, telles qu'elles sont renvoyées par les filtres Outside-In. Le nom de la zone est celui de la propriété du document utilisé par Outside-In, par exemple : <code>"SCCCA_TITLE"</code> . Aucun attribut n'est pris en charge. |

Pour chaque type de document, un modèle de document est défini. Comme les modèles sont tous différents, un exemple et des explications sont fournis pour chacun d'eux.

Remarque

Bien que les modèles de document par défaut traitent correctement les documents, il est préférable de définir vos propres modèles de document pour obtenir de meilleures performances d'indexation et de recherche.

Avec le modèle de document par défaut, le texte d'un document est totalement indexé qu'il fasse ou non partie d'une zone de texte. Ceci signifie que les recherches de texte illimitées incluent une recherche dans ce texte.

Définition d'un modèle de document pour les documents en texte clair structurés

L'exemple suivant est celui d'un document en texte clair structuré GPP :

```
[head]Gestion des documents structurés
[/head]
[year]2002
[/year]
[abstract]Ce document décrit le concept des documents structurés
et l'utilisation des modèles de document pour ...
[/abstract]
```

Exemple de modèle de document GPP :

```
<?xml version="1.0"?>
<GPPModel>

  <GPPFieldDefinition
    name="Head"
    start="[head]"
    end="[/head]"
    exclude="YES" />

  <GPPFieldDefinition
    name="Abstract"
    start="[abstract]"
    end="[/abstract]"
    exclude="NO" />

  <GPPAttributeDefinition
    name="year"
    start="[year]"
```

- Début d'une zone de texte
- Fin d'une zone de texte
- Début d'un attribut de document

Modèle de document

```
end="[/year]"
type="NUMBER" />                                - Fin d'un attribut de
                                                    document
</GPPModel>
```

La première ligne, `<?xml version="1.0"?>`, indique que le modèle de document est écrit à l'aide de balises XML. Notez que ce modèle n'est pas écrit pour les documents au format XML.

Chaque zone est définie dans une balise `GPPFieldDefinition` ou `GPPAttributeDefinition` qui contient les paramètres des éléments.

Toutes les définitions doivent être contenues dans la balise `<GPPModel>`.

Paramètres des éléments

Il s'agit des paramètres des éléments du modèle de document :

name Vous affectez un nom à la zone de texte ou à l'attribut de document pour chaque définition. Les noms permettent de limiter une requête de recherche au contenu d'une zone de texte spécifique ou d'un attribut de document. À l'aide des exemples ci-dessus, vous pouvez rechercher des documents contenant le mot `structure` dans la zone de texte appelée `Abstract`.

start Chaîne de limite en page de codes UTF-8 qui marque le début de la zone de texte ou de l'attribut de document. La spécification de ces chaînes ne suit aucune règle. Il peut s'agir de n'importe quelle chaîne arbitraire UTF-8. Exemples : `start="introduction:"`, `start="note!"`, `start="$$. "`.

Les caractères non imprimables et les caractères XML spéciaux `"<"` et `"&"` doivent être spécifiés à l'aide du caractère d'échappement XML standard (`"<"` pour `"<"` et `"&"` pour `"&"`).

end Facultatif. Chaîne de limite en page de codes UTF-8 qui marque la fin de la zone de texte ou de l'attribut de document. Si vous ne spécifiez pas de balise de fin, la prochaine balise de début trouvée est considérée comme la fin de la zone. Si aucune balise de début suivante n'est trouvée, la zone s'étend jusqu'à la fin du document et aucune autre zone n'est identifiée.

type Le type d'attribut de document doit toujours être `"NUMBER"`. Ce paramètre ne s'applique pas aux définitions de zone.

exclude

YES ou NO. Paramètre qui détermine si le texte d'une zone doit être exclu et non indexé. Ce paramètre ne s'applique pas aux définitions d'attribut. Dans l'exemple, la définition de zone `"head"` serait exclue, mais la définition `"abstract"` serait incluse.

Restrictions :

- Deux définitions de zone ou définitions d'attribut ne peuvent pas avoir la même balise de début. Cependant, une définition de zone et une définition d'attribut peuvent avoir les mêmes balises de début et de fin.
- Une balise de début ne doit pas être le préfixe d'une autre. Par exemple, vous ne pouvez pas avoir une balise de début "author" et une balise de début "authority".
- Les balises de début et de fin ne doivent pas être des chaînes vides.

Pour plus d'informations sur les DTD (définitions de type de document), reportez-vous à la section «Définition de type de document pour des modèles de document» à la page 283.

Pour connaître les limites supplémentaires, reportez-vous à la section «Limites des zones de texte et des attributs de document» à la page 287.

Que se passe-t-il lorsqu'un document GPP est indexé ?

L'analyseur syntaxique GPP analyse le document à la recherche des chaînes de limite de début. Lorsqu'il trouve une chaîne de début, il analyse la zone qui suit jusqu'à ce qu'il trouve la chaîne de limite de fin correspondante.

Le contenu de la zone est alors indexé en fonction du terme de la définition, autrement dit, comme zone de texte ou attribut de document. Si la zone de texte et l'attribut de document ont les mêmes chaînes de limite de début et de fin, le contenu de la zone est indexé comme zone de texte et attribut de document.

Aucune imbrication de zones n'est permise. Si une nouvelle chaîne de limite de début est trouvée dans une zone avant qu'une chaîne de limite de fin ne soit atteinte, la nouvelle chaîne de limite de début est interprétée comme du texte normal.

Si aucune chaîne de limite de fin correspondante n'est trouvée, la zone est présumée s'étendre jusqu'à la fin du document et un code anomalie est signalé.

Si aucune chaîne de limite de fin n'est spécifiée dans le modèle de document, la nouvelle chaîne de limite de début signale la fin de la zone précédente.

Définition d'un modèle de document pour les documents HTML

L'analyseur syntaxique HTML convertit le texte en page de codes UTF-8. Il effectue une reconnaissance des balises HTML et les classifie en classes de balise :

- Informations référencées à ignorer, telles que les informations sur les polices.
- Balises qui fournissent des informations positionnelles, par exemple <p>; pour un nouveau paragraphe.
- Balises qui fournissent des informations structurelles, telle que <Title>

Il reconnaît toutes les références d'entité de caractère définies en HTML 4, par exemple "ä" (ä) et les résout en points de code correspondants de la page de codes UTF-8.

Il reconnaît les balises META et analyse le texte de ces balises.

Exemple de document HTML :

```
<HTML>
<HEAD>
<META NAME="year" CONTENT="2002">
<TITLE> The Firm </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Synopsis</H1>;
```

```
<H1>Prologue</H1>;:
:
</BODY>
```

Exemple de modèle de document HTML :

```
<?xml version="1.0"?>
<HTMLModel>

  <HTMLFieldDefinition
    name="subtitle"
    tag="title"
    exclude="YES" />

  <HTMLFieldDefinition
    name="header1"
    tag="h1"
    exclude="YES" />

  <HTMLAttributeDefinition
    name="year"
    tag="meta"
    meta-qualifier="year"
    type="NUMBER" />

</HTMLModel>
```

- Début d'une zone de texte

- Fin de la zone de texte

- Début de l'attribut de document

- Fin de l'attribut de document

Modèle de document

La première ligne, `<?xml version="1.0"?>`, indique que le modèle de document est écrit à l'aide de balises XML. Notez que ce modèle n'est pas écrit pour les documents au format XML.

Chaque zone est définie dans une balise `HTMLFieldDefinition` ou `HTMLAttributeDefinition` qui contient les paramètres des éléments.

Toutes les définitions de zone de texte doivent être contenues dans la balise `<HTMLModel>`.

Paramètres des éléments

Il s'agit des paramètres des éléments du modèle de document :

name Vous affectez un nom à la zone de texte ou à l'attribut de document pour chaque définition. Les noms permettent de limiter une requête de recherche au contenu d'une zone de texte spécifique ou d'un attribut de document. A l'aide des exemples ci-dessus, vous pouvez rechercher des documents contenant le mot `firm` dans la zone de texte appelée `subtitle`.

tag Identifie un élément dont les balises de début et de fin (impliquée) marquent la zone de texte ou l'attribut de document. Le texte à l'intérieur d'un élément de ce nom constitue le contenu de la zone définie.

La casse de la balise n'a pas d'importance.

Dans les exemples ci-dessus, le texte suivant une balise `H1` est indexé comme faisant partie de la zone `"header1"`. Dans ce cas, `"synopsis"` et `"prologue"` seront indexés.

meta-qualifier

Cette balise doit être utilisée avec l'élément **tag**. En spécifiant `tag="meta"`, la valeur du contenu qui correspond au qualificatif meta est extraite.

Dans l'exemple de document HTML, la balise meta dispose des éléments suivants :

```
<META NAME="Author" CONTENT="J. Grisham">
```

Dans l'exemple de modèle de document, `meta-qualifier="author"`. De ce fait, le contenu `"J. Grisham"` est indexé comme valeur de l'attribut de chaîne `"author"`.

type Le type d'attribut de document doit être `"NUMBER"`. Ce paramètre ne s'applique pas aux définitions de zone.

exclude YES ou NO. Paramètre qui détermine si le texte des définitions de zone doit être exclu et non indexé. Ce paramètre ne s'applique pas aux définitions d'attribut. Dans

l'exemple, la définition de zone "header1" serait exclue, mais la définition "subtitle" serait incluse.

Tout autre texte d'un document est indexé, mais pas comme partie de zone.

Pour plus d'informations sur les DTD (définitions de type de document), reportez-vous à la section «Définition de type de document pour des modèles de document» à la page 283.

Pour connaître les limites, reportez-vous à la section «Limites des zones de texte et des attributs de document» à la page 287.

Définition d'un modèle de document pour les documents XML

L'Extension Net Search ne tente pas de détecter la page de codes d'un document XML. Le CCSID spécifié pendant la commande CREATE INDEX ou s'il n'est pas spécifié, la page de codes DB2.

Exemple de document XML :

```
<?xml version="1.0"?>
<purchaseOrder orderDate="2001-01-20">
  <shipAddress countryCode="US"> [1]
    <name>Alice Smith</name> [2]
    <street>123 Maple Street</street>
    <city>Mill Hill</city>
    <state>CA</state>
    <zip>90999</zip>
  </shipAddress>
  <item partNo="123" quantity="1">
    <name>S&B Lawnmower Type ABC-x</name> [3]
    <price>239.90</price>
    <shipDate>2001-01-25</shipDate>
  </item>
  <item partNo="987" quantity="1"> [3]
    <name>Multifunction Rake ZYX</name>
    <price>69.90</price>
    <shipDate>2001-01-24</shipDate>
  </item>
</purchaseOrder>
```

Exemple de modèle de document XML :

```
<?xml version="1.0"?>
<XMLModel>

  <XMLFieldDefinition [1]
    name="addresses"
    locator="/purchaseOrder/shipAddress"
    exclude="no" />

  <XMLFieldDefinition [2]
```

Modèle de document

```
name="customerName"
locator="//shipAddress/name"
exclude="yes"/>

<XMLAttributeDefinition [3]
name="partNumber"
type="NUMBER"
locator="/purchaseOrder//item/@partNo" />

</XMLModel>
```

La première ligne, `<?xml version="1.0"?>`, indique que le modèle est écrit en langage XML. Chaque zone est définie dans une balise `XMLFieldDefinition` ou `XMLAttributeDefinition` qui contient les paramètres des éléments.

Notez que toutes les définitions de zone de texte doivent être contenues dans la balise `<XMLModel>`. Pour connaître les limites, reportez-vous à la section «Limites des zones de texte et des attributs de document» à la page 287.

Paramètres des éléments

Il s'agit des paramètres des éléments du modèle de document :

name Vous affectez un nom à la zone de texte ou à l'attribut de document pour chaque définition. Ces noms permettent de limiter une requête de recherche au contenu d'une zone de texte spécifique ou d'un attribut de document.

Vous pouvez utiliser l'une des variables suivantes dans un nom. La variable est remplacée par une chaîne générée à partir de l'élément correspondant dans le document source.

| Variable | Valeur |
|----------------------|--|
| \$(NAME) | Nom qualifié réel (QName) de l'élément XML qui correspondait à XPath. |
| \$(LOCALNAME) | Nom local réel (sans préfixe) de l'élément XML qui correspondait à XPath. |
| \$(PATH) | Chemin d'accès absolu réel sous forme de séquence de barres obliques et de balises de l'élément XML qui correspondait à XPath. |

type Le type d'attribut de document doit être "NUMBER". Ce paramètre ne s'applique pas aux définitions de zone.

locator Expressions dans le langage XPath qui sélectionne les parties des documents source à utiliser comme zones de recherche.

Ces pointeurs sont tirés de l'exemple. Pour plus d'informations, reportez-vous à la syntaxe dans la section «Sémantique des expressions du pointeur (XPath)» à la page 284.

purchaseOrder | salesOrder

Tous les éléments purchaseOrder et salesOrder.

shipAddress

Tous les éléments shipAddress.

Tous les éléments (abréviation de `child::*` – pour plus d'informations, voir la syntaxe).

name/item

Tous les éléments item ayant un parent name.

purchaseOrder//item

Tous les éléments item ayant un ancêtre purchaseOrder.

/

Le noeud racine.

comment()

Tous les noeuds de commentaire.

processing-instruction()

Toutes les instructions de traitement.

attribute::* (ou @*)

Tous les noeuds d'attribut.

NCName

Nom XML ne contenant pas de signe deux points.

QName

NCName qui peut être précédé de NCName: (NCName suivi de deux points), comme suit : NCName:NCName

Un littéral est une chaîne placée entre guillemets simples ou doubles. Pour la définition exacte des "terminal tokens", reportez-vous aux recommandations XML.

Les pointeurs XPath sont similaires aux schémas XSLT (XML Stylesheet Language Transformation). Ils comprennent exactement le sous-ensemble de schémas XSLT ne contenant pas de prédicat, ni de fonction 'id' et 'key', ni de tests de noeud 'text()' et 'node()'.

ignore YES ou NO. Ce paramètre permet de constituer des exceptions au pointeur.

Vous pouvez spécifier un pointeur général, tel que *, pour correspondre aux noeuds à indexer. Mais vous pouvez également spécifier que certains noeuds correspondant à un pointeur plus spécifique ne doivent pas être indexés.

Pour formuler cela, vous devez inclure une définition de zone avec le pointeur le plus spécifique pour les noeuds à ignorer pendant l'indexation. Vous donnez alors à ce pointeur une priorité plus élevée que celle du pointeur général et spécifiez `ignore="yes"`. Ceci indique à l'indexeur qu'il ne doit pas générer d'informations de zone pour les noeuds correspondants.

Notez que lorsqu'un tel noeud ignoré est imbriqué dans un noeud générant une zone, le contenu du noeud ignoré est indexé car il appartient également au contenu du noeud générant la zone.

priority

Nombre réel compris entre -1 et +1 et qui spécifie la priorité à donner à une définition trouvée par un pointeur spécifique.

Si vous ne spécifiez pas de priorité, les priorités par défaut sont utilisées :

- Plusieurs alternatives séparées par | sont traitées comme un ensemble de définitions, un pour chaque alternative.
- Les pointeurs qui correspondent par un seul nom, autrement dit, les pointeurs de l'une des formes suivantes ont la priorité par défaut 0 :
 - `ChildOrAttributeAxisSpecifier QName`
 - `ChildOrAttributeAxisSpecifier processing-instruction(Literal)`
- Les pointeurs de la forme `ChildOrAttributeAxisSpecifier NCName:*` ont la priorité par défaut -0,25.
- D'autres pointeurs de la forme `ChildOrAttributeAxisSpecifier NodeTest` ont la priorité par défaut -0,5.
- Tous les autres pointeurs ont la priorité par défaut 0,5.

Notez que plus le pointeur est spécifique, plus la valeur de priorité par défaut est élevée. Par exemple, le pointeur non spécifique * donne une faible priorité à la définition trouvée, alors qu'un nom est un pointeur plus spécifique et donne une priorité plus élevée.

Notez également que si à un noeud correspond plusieurs pointeurs, vous pouvez déterminer quelles définitions sont choisies en leur affectant des priorités. La définition ayant la priorité la plus élevée est choisie. Si deux définitions ont la même priorité, la plus récente est choisie.

Cette résolution de conflit est la même que celle utilisée en langage XSLT (XML Stylesheet Language Transformation).

exclude

YES ou NO. Paramètre qui détermine si le texte des définitions de zone doit être exclu et non indexé. Ce paramètre ne s'applique pas aux définitions d'attribut.

Dans l'exemple, la définition de zone "customerName" serait exclue, mais la définition "addresses" serait incluse.

Que se passe-t-il lorsqu'un document XML est indexé ?

Le tableau ci-dessous indique ce qui est placé dans l'index.

Tableau 7. Entrées de l'index de texte

| Nom de zone | Texte indexé | |
|--------------|---|-----|
| addresses | 123 Maple Street Mill Hill CA 90999 | [1] |
| customerName | Alice Smith | [2] |
| partNumber | 123 987 | [3] |

Notez que dans [1], où le texte de l'élément shipAddress est indexé sous le nom de zone addresses, l'élément name (Alice Smith) n'est pas indexé. Ceci est dû au fait que l'élément name figure dans le modèle de document et est indexé sous le nom de zone customerName [2]. Ceci signifie que, bien que des éléments imbriqués soient autorisés dans le modèle de document, ils ne sont pas indexés comme partie de la zone imbriquant le texte, mais sont indexés séparément.

Le contenu des zones est déterminé par les règles suivantes :

- Pour une zone dont le pointeur correspond à un commentaire ou une instruction de traitement, le contenu de la zone est le texte réel du commentaire ou de l'instruction de traitement.
- Pour une zone correspondant à un élément XML ou au noeud racine, le contenu de la zone est constitué d'un texte de n'importe quel élément imbriqué, excepté pour les éléments à qui correspondent d'autres zones.

Le document doit contenir un XML syntaxiquement correct, mais il n'est pas nécessaire qu'un DTD soit spécifié dans le document XML. Aucune validation DTD, ni de résolution d'entité n'est effectuée, l'Extension Net Search compare seulement le document XML au modèle de document.

Pour plus d'informations sur les DTD (définitions de type de document), reportez-vous à la section «Définition de type de document pour des modèles de document» à la page 283.

Pour connaître les limites, reportez-vous à la section «Limites des zones de texte et des attributs de document» à la page 287.

Définition d'un modèle de document pour les documents filtrés Outside-In

Les modèles de document pour le format Outside-In sont très similaires aux modèles de document HTML, du fait qu'ils permettent de mapper les éléments structurels, identifiés par un ensemble de balises, vers des zones de texte et des attributs de document NSE. Présumons que vous disposez d'un ensemble de documents Microsoft Word et souhaitez indexer les propriétés du document "title", "subject" et "keyword" en tant que zones et les propriétés de document "author" et "category" en tant qu'attributs de document. L'exemple suivant pour un modèle de document Outside-In effectue ce mappage :

```
<?xml version="1.0"?>
<INSOModel>

<INSOFieldDefinition
name="title"
tag="SCCCA_TITLE"/>

<INSOFieldDefinition
name="title"
tag="SCCCA_SUBJECT"/>

<INSOFieldDefinition
name="title"
tag="SCCCA_KEYWORDS"/>

<INSOAttributeDefinition
name="author"
tag="SCCCA_AUTHOR"
type="STRING"/>

<INSOAttributeDefinition
name="category"
tag="SCCCA_CATEGORY"
type="STRING"/>

</INSOModel>
```

Paramètres des éléments

Il s'agit des paramètres des éléments du modèle de document :

name Nom que vous affectez à la zone de texte ou à l'attribut de document. Vous affectez un nom de zone à chaque définition de zone et un nom d'attribut à chaque définition d'attribut. Ces noms constituent le moyen par lequel une requête peut limiter la recherche au contenu d'une certaine zone de texte et peut rechercher des documents ayant un certain attribut.

- tag** Identifie une balise dont les éléments de début et de fin ou de fin impliquée marquent la zone de texte ou l'attribut de document. Le texte à l'intérieur d'un élément de ce nom constitue le contenu de la zone ou de l'attribut défini. La casse de la balise n'a pas d'importance. Les valeurs possibles sont décrites ci-dessous.
- type** Le type de l'attribut de document peut être "NUMBER", "DATE" ou "STRING". Ce paramètre ne s'applique pas aux définitions de zone.
- exclude** "YES" ou "NO". Paramètre qui détermine si le texte des définitions de zone doit être exclu. Si une définition de zone contient le paramètre `exclude="YES"`, les zones de texte ne sont pas indexées. Ce paramètre ne s'applique pas aux définitions d'attribut.

Les modèles de document Outside-In sont constitués de définitions de zone et/ou d'attribut qui définissent un nom (name) ou une balise (tag). Pour les définitions d'attribut, un type est également requis, alors que les définitions de zone comportent un indicateur facultatif "exclude". Comme avec les modèles HTML, l'attribut 'name' d'une telle définition définit le nom de la zone ou de l'attribut NSE vers lequel la partie du document doit être mappée. Il peut s'agir d'une chaîne de texte UTF-8 arbitraire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la spécification Outside-In Content Access Specification, Version 7.5.

Pour obtenir la liste des valeurs possibles pour l'attribut de balise en rapport aux balises Outside-In de début, fin et propriété de document, reportez-vous à la section «Valeurs d'attribut de marque Outside-In» à la page 287.

Que se passe-t-il lorsqu'un document Outside-In est indexé ?

Par défaut, tout le texte est indexé comme ne faisant pas partie d'une zone. Chaque fois qu'une balise de début apparaissant dans le flux du texte correspond à un élément de définition dans le modèle de document actif, le texte placé entre la balise de début et la balise de fin correspondante est traité en fonction du terme de cette définition. Par exemple, en tant que zone indexée, zone exclue, attribut ou les deux.

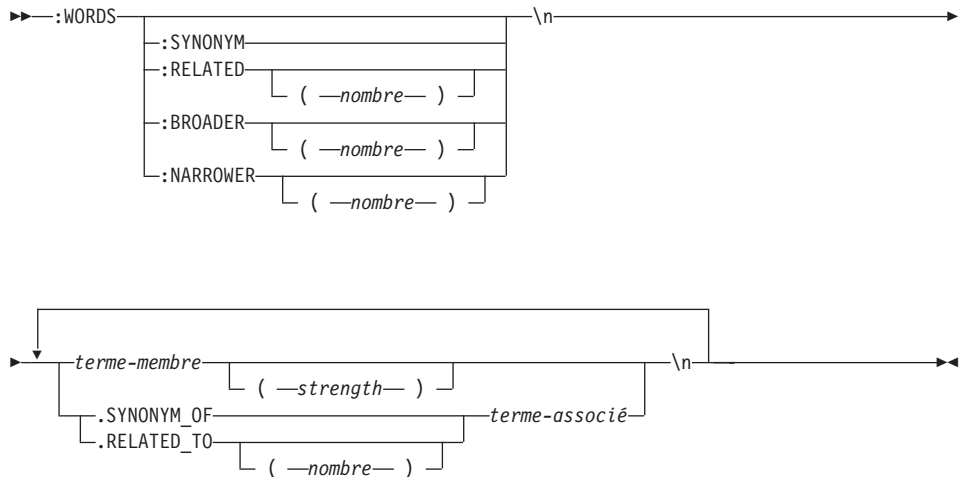
Si aucune définition correspondante n'existe, la balise de début et la balise de fin correspondante sont ignorées.

Comme les filtres Outside-In reconnaissent automatiquement le format et la page de codes du document, la spécification du CCSID est sans effet. Si les filtres Outside-In ne parviennent pas à déterminer le format et la page de codes corrects, le document est traité comme un fichier unicode (UTF-16). Ceci correspond au type de document spécifique Outside-In FI_UNICODE.

Chapitre 18. Prise en charge du thésaurus

La syntaxe ci-dessous est celle de chaque groupe de définitions.

Syntaxe d'une définition de thésaurus



Notez que \n ne fait pas partie de la syntaxe, mais représente la fin d'une ligne dans le fichier de définitions du thésaurus.

Vous pouvez insérer les lignes de commentaire dans un fichier de définitions de thésaurus comme suit :

```
# mon texte de commentaire
```

:WORDS

Mot clé qui commence un groupe de mots associés.

:SYNONYM,

:RELATED [(*nombre*)],

:BROADER [(nombre)],

:NARROWER [(nombre)]

Nom de relation.

Les noms de relation sont constitués d'un type de relation et d'un nombre. Si ce dernier est omis, la valeur 0 est utilisée, ce qui correspond au nom d'une relation fournie par le système. Le nom de relation fourni par le système est toujours :SYNONYM.

Prise en charge du thésaurus

Les noms de relation commençant par deux points, tel que :SYNONYM, précèdent une liste de mots, liés les uns aux autres par la même relation. Par exemple :

```
:WORDS
:SYNONYM
  air steward
  cabin staff member
  flight attendant
```

terme-membre

Terme à inclure dans le dictionnaire thésaurus.

- La longueur maximale est 64 octets (42 octets pour la page de codes UTF-8).
- Les caractères mono-octet et les caractères à deux octets de la même lettre sont considérés comme identiques.
- Aucune distinction n'est faite entre majuscules et minuscules.
- Un terme peut contenir un espace.
- Le caractère mono-octet, point "." ou deux points ":" ne peut pas être utilisé.

Ce paramètre peut être utile si vous ne souhaitez pas qu'une recherche de thésaurus inclut des mots ayant une faible relation avec le terme recherché. La valeur du paramètre Strength est comprise entre 1 et 100. La valeur par défaut est 100.

.SYNONYM_OF,

.RELATED_TO [(nombre)]

Nom de relation. Les noms de relation sont constitués d'un type de relation et d'un nombre. Si ce dernier est omis, la valeur 0 est utilisée, ce qui correspond au nom d'une relation fournie par le système. Le nom de relation fourni par le système est toujours .SYNONYM.

Les noms de relation qui comment par un point, tel que .SYNONYM_OF, définissent la relation entre un mot et un autre. Par exemple :

```
:WORDS
  air steward
.SYNONYM_OF cabin staff member
.SYNONYM_OF flight attendant
```

Le *nombre* facultatif identifie une relation définie par l'utilisateur. Il doit s'agir d'un nombre unique tiré du fichier complet de définitions du thésaurus (actuellement 1 à 128). Par exemple : RELATED_T0(42).

Si vous souhaitez utiliser des noms symboliques pour les relations de thésaurus dans votre application au lieu du nom et du nombre, votre application doit traiter le mappage nom-vers-nombre. Par exemple, si vous définissez la relation `opposite_of` comme `RELATED_TO(1)`, votre application doit mapper ce nom vers le nom de relation interne `RELATED_TO(1)`.

terme-associé

Chaque terme associé doit être précédé par le nom de relation. Le terme associé est lié à chaque terme du membre en fonction de la relation spécifiée. Si tous les termes du membre sont liés les uns aux autres, ceci peut être spécifié à l'aide d'une relation de membre.

- La longueur maximale est 64 octets (42 octets pour la page de codes UTF-8).
- Les caractères mono-octet et les caractères à deux octets de la même lettre sont considérés comme identiques.
- Aucune distinction n'est faite entre majuscules et minuscules.
- Un terme peut contenir un espace.
- Le caractère mono-octet, point "." ou deux points ":" ne peut pas être utilisé.

Exemple de terme associé :

```
:WORDS:SYNONYM
  reject
  decline
    RELATED_TO(1) accept
```

Partie 3. Annexes

Annexe A. Migration

De nombreuses modifications ont été apportées à DB2 Extension Net Search Version 8.1.x, il inclut à présent l'interface de recherche et les fonctions de DB2 Text Information Extender Version 7.2. Par conséquent, il y a trois options de migration :

- Migration de Text Information Extender Version 7.2 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x
- Migration de l'Extension Net Search Version 7.2 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x
- Migration de l'Extension Net Search Version 8.1 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x

Remarque

Pour obtenir les informations les plus récentes relatives à la migration, consultez le fichier `release.txt` sur le CD-ROM ainsi que le site Web DB2 Extension Net Search.

Migration de l'Extension Net Search Version 8.1 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x

La migration de l'Extension Net Search Version 8.1 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x ne nécessite aucune étape préalable. Vous pouvez donc supprimer votre ancienne installation et installer la dernière version de Extension Net Search.

Migrez votre instance DB2 de la version 8.1 à la version 8.1.x en utilisant `db2iupdt` pour UNIX et Windows. Migrez ensuite toutes les bases de données activées de cette instance à l'aide du nouvel outil `db2extmdb`. Le demandeur doit être le propriétaire d'instance et la syntaxe est la suivante :

`db2extmdb <nom de la base de données>`

Pendant l'exécution de la migration, aucune modification ne doit être apportée aux tables utilisateur avec les index de texte.

Remarques et recommandations

Les étapes de la migration sont journalisées dans le fichier suivant :

`<os-dependent>/sqllib/db2ext/db2extm <nom-bdd>.log`

Avant d'appeler le programme db2extmdb, l'utilisateur doit effectuer une sauvegarde de tous les répertoires d'index et de la base de données.

Migration de l'Extension Net Search Version 7.2 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x

Si vous utilisez Extension Net Search Version 7.2 et que vous n'avez pas besoin de toutes les nouvelles options, continuez simplement à utiliser les anciennes interfaces en installant les interfaces de compatibilité de l'Extension Net Search Version 7.2 disponibles sur le CD-ROM ou par téléchargement. Reportez-vous au fichier `release.txt` pour de plus amples informations. Pour utiliser la nouvelle fonction Extension Net Search, vous devez changer vos scripts d'administration de sorte à ce qu'ils correspondent à la syntaxe d'administration modifiée ainsi que changer votre syntaxe de recherche dans les nouvelles interfaces de recherche.

Notez qu'il n'existe pas de migration automatique de Extension Net Search Version 7.2 à Extension Net Search Version 8.1.x.

Notez également que ces interfaces de compatibilité sont déconseillées et qu'elles ne seront pas disponibles dans les versions à venir.

Migration de Text Information Extender Version 7.2 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x

La migration de Text Information Extender Version 7.2 vers l'Extension Net Search Version 8.1.x ne nécessite aucune étape préalable. Vous pouvez donc supprimer votre ancienne installation et installer la dernière version de Extension Net Search.

Migrez votre instance DB2 de la version 7.2 à la version 8.1.x en utilisant `db2iupdt` pour UNIX et Windows. Migrez ensuite toutes les bases de données activées de cette instance à l'aide du nouvel outil `db2extmdb`. Le demandeur doit être le propriétaire d'instance et la syntaxe est la suivante :

`db2extmdb <nom de la base de données>`

Lors de la première étape, le programme récupère toutes les informations sur l'administration db2ext pertinentes pour la migration dans une nouvelle table, appelée DB2EXT.TMIGRATION. Dans cette table, chaque index de texte est représenté sous forme d'une seule ligne. La table d'informations sur la migration continuera d'exister jusqu'à ce que la migration de la base de données aboutisse, et l'utilisateur ne devra pas la supprimer.

Si une erreur se produit, corrigez-la puis relancez db2extmdb.

Lors de la migration de l'index de texte, un autre traitement a lieu. Cela dépend de l'état de la 'table de journalisation'. Si la table de journalisation est vide, l'index sera migré ; il s'agit du cas le plus rapide. Si la table de journalisation n'est pas vide, un état cohérent avec la base de données ne pourra pas être assuré et l'index doit être recréé. Ce processus peut prendre beaucoup de temps.

Pendant l'exécution de la migration, aucune modification ne doit être apportée aux tables utilisateur avec les index de texte.

Recommandation

Avant d'appeler le programme db2extmdb, l'utilisateur doit effectuer une sauvegarde de tous les répertoires d'index et de la base de données, ainsi que vérifier que tous les fichiers de modèles de documents utilisés pour la création des index de texte version 7.2 existent toujours et qu'ils sont accessibles à la lecture.

Remarques et recommandations

Les étapes de la migration sont journalisées dans le fichier suivant :
`<os-dependent>/sql11ib/db2ext/db2extm <nom-bdd>.log`

Pour HP-UX ou Linux, cette étape n'est pas nécessaire comme Text Information Extender n'est pas disponible sur ces plateformes.

Veuillez également noter que DB2 Text Information Extender Version 7.2 n'est plus disponible.

Annexe B. Utilisation de grandes quantités de mémoire

L'utilisation de la mémoire cache pour une recherche de procédure mémorisée nécessite une grande quantité de mémoire et différentes configurations de mémoire requises pour les plateformes suivantes :

- AIX
- Windows
- l'environnement d'exploitation Solaris
- Linux
- HP-UX

AIX (32 bits et 64 bits)

Configuration des limites du système :

- Vérifiez les limites du système en utilisant la commande `ulimit -a`
- S'il y a des valeurs différentes de "aucune limite", procédez comme suit :
 - Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
 - Sauvegardez le fichier `/etc/security/limits`, puis éditez le fichier pour augmenter le plafond ferme.
 - Réglez toutes les valeurs sur "aucune limite" (valeur -1) pour le propriétaire d'instance DB2 utilisé.

Configuration des limites de mémoire partagée :

- Sur AIX, vous n'avez pas besoin de configurer les limites de la mémoire partagée.

Configuration de l'espace de pagination :

- Vous obtiendrez la taille de la mémoire RAM du système en utilisant la commande `lsattr -E -l sys0`
- Vous obtiendrez la taille de l'espace de pagination en utilisant la commande `lsp -a`.
- Réglez la taille de l'espace de pagination sur au moins 1,5 - 2 fois la taille de la mémoire RAM de votre système ou utilisez le paramètre `MAXIMUM CACHE SIZE` que vous fournissez dans la commande `CREATE INDEX`. Utilisez l'utilitaire `SMIT` pour sélectionner un nombre plus élevé.

Notez que la limite de la taille de la mémoire cache maximale sur AIX est de 1536 Mo (1,5 Go = 1610612736 octets).

Windows (32 bits)

Réglage de la taille du fichier de pagination :

- Réglez la taille du fichier de pagination de la mémoire virtuelle Windows sur au moins 1,5 - 2 fois la taille de la mémoire RAM de votre système ou utilisez le paramètre MAXIMUM CACHE SIZE que vous fournissez dans la commande CREATE INDEX. Sélectionnez un nombre plus élevé. Reportez-vous à la documentation Windows pour plus d'informations relatives au changement de taille du fichier de pagination.

Notez que la limite de la taille de la mémoire cache maximale sur Windows est de 1000 Mo (1 Go = 1073741824 octets).

L'environnement d'exploitation Solaris (32 bits et 64 bits)

Configuration des limites du système :

- Configurez les limites du système en utilisant la commande : `ulimit -a`
- Exécutez les étapes suivantes :
 - Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
 - Sauvegardez le fichier `/etc/system`, puis éditez le fichier pour augmenter le plafond ferme.
 - Ajoutez ou vérifiez que les lignes suivantes sont réglées sur les valeurs affichées au moins :
`rlim_fd_cur -> Par défaut 64, recommandé >= 1024`
`rlim_fd_cur_max -> Par défaut 1024, recommandé >= 4096`

Configuration des limites de mémoire partagée :

- Vérifiez les paramètres en cours en utilisant la commande `sysdef -i`
- Editez le fichier `/etc/system` pour définir la limite de la taille de la mémoire en utilisant : `set shmsys:shminfo_shmmax=0xffffffff`
Vous devrez éventuellement augmenter les valeurs des paramètres suivants :
`set shmsys:shminfo_shmmni=512`
`set shmsys:shminfo_shmseg=128`, redémarrez ensuite le système.

Configuration de l'espace de pagination :

- Vous obtiendrez la taille de la mémoire RAM du système en utilisant la commande `/usr/sbin/prtconf`
- Vous obtiendrez la taille de l'espace de pagination en utilisant la commande `swap -l`.
- Réglez la taille de l'espace de pagination sur au moins 1,5 - 2 fois la taille de la mémoire RAM de votre système ou utilisez le paramètre MAXIMUM CACHE SIZE que vous fournissez dans la commande CREATE INDEX. Sélectionnez un nombre plus élevé.

Reportez-vous à la documentation Solaris pour davantage d'informations sur comment ajouter de l'espace de pagination.

Notez que la limite de la taille de la mémoire cache maximale sur Solaris est de 2000 Mo (2 Go = 2147483647 octets).

Linux (32 bits)

Vérifiez la documentation DB2 sur les paramètres spécifiques du noyau.

Pour voir les limites de vos ressources partagées courantes, utilisez `ipcs -l`.
Pour vérifier les limites du système, utilisez la commande `ulimit -a`.

HP-UX (32 bits et 64 bits)

Réglez le paramètre `shmmax` sur 134217728 ou 90% de la mémoire physique (en octets), selon la valeur la plus élevée.

Par exemple, si vous disposez d'une mémoire physique de 196 Mo dans votre système, réglez `shmmax` sur 184968806 ($196 \times 1024 \times 1024 \times 0.9$).

Annexe C. Catalogues d'informations DB2 Extension Net Search

DB2 Extension Net Search stocke d'importantes informations relatives aux valeurs par défaut, aux configurations, aux index de texte et aux formats dans les tables du catalogue. Pour visualiser ces informations, vous pouvez interroger des vues sur les tables.

Les vues et tables suivantes reflètent la configuration actuelle de votre système :

- Vues pour informations de niveau de base de données :
 - `db2ext.dbdefaults`
 - table `db2ext.proxyinformation`
- Vues pour informations de niveau d'index :
 - `db2ext.textindexes`
 - `db2ext.textindexformats`
 - `db2ext.indexconfiguration`

Notez que pour des raisons de compatibilité, les vues DB2 Text Information Extender sont toujours disponibles : `db2ext.textcolumns`, `db2ext.models` et `db2ext.formats`.

- Vues de table pour un index de texte :
 - Vue d'événements
 - Vue de table de journalisation

Vues pour informations de niveau de base de données

La vue `db2ext.dbdefaults` affiche toutes les valeurs par défaut pour la base de données.

Les valeurs par défaut sur le niveau de base de données ne peuvent pas être modifiées et sont disponibles comme paires attribut-valeur dans cette vue : `db2ext.dbdefaults`

```
db2 select DEFAULTNAME, DEFAULTVALUE from DB2EXT.DBDEFAULTS
```

Vues pour informations de niveau de base de données

Tableau 8. vue db2ext.dbdefaults

| Attribut | Valeur par défaut | Remarques |
|---------------------------------------|--|--|
| ID de jeu de caractères codés (CCSID) | ID de jeu de caractères codés (CCSID) de base de données | ID de jeu de caractères codés (CCSID) par défaut pour documents. Ceci est applicable si aucun ID de jeu de caractères codés n'est spécifié dans la commande CREATE INDEX. |
| FORMAT | TEXT | Format par défaut du document. Ceci est applicable si aucun format n'est spécifié dans la commande CREATE INDEX. |
| INDEXDIRECTORY | Consultez le nom du chemin d'accès sous Remarques | Répertoire pour fichiers index en texte intégral. Ceci est applicable si aucun répertoire d'index n'est spécifié dans la commande CREATE INDEX. Le nom du chemin d'accès est : \$DB2EXT_INSTOWNERHOMEDIR/sql1lib/db2ext/indexes |
| LANGUAGE | FR_FR | La langue du document. |
| MODELCCSID | ID de jeu de caractères codés (CCSID) de base de données | ID de jeu de caractères codés (CCSID) de fichiers de modèles de documents. |
| UPDATECOMMITCOUNT | 0 | Nombre de modifications traitées dans une transaction lors d'une mise à jour. |
| CLEARCOMMITCOUNT | 0 | Nombre de modifications traitées dans une transaction lors d'une commande CLEAR INDEX. |
| UPDATEFREQUENCY | NONE | Quand vérifier les mises à jour dans les nouveaux index. |
| UPDATEMINIMUM | 1 | Nombre minimal de modifications avant l'exécution de la mise à jour. |
| WORKDIRECTORY | Consultez le nom du chemin d'accès sous Remarques | Répertoire pour les fichiers temporaires d'index. Le nom du chemin d'accès est : <os_dependent>/sql1lib/db2ext/indexes |

Tableau 8. vue db2ext.dbdefaults (suite)

| Attribut | Valeur par défaut | Remarques |
|---------------------|--|--|
| CACHEDIRECTORY | Consultez le nom du chemin d'accès sous Remarques | Répertoire par défaut pour l'option PERSISTENT CACHE de la commande CREATE INDEX. Le nom du chemin d'accès est : <os_dependent>/sqllib/db2ext/memory |
| PCTFREE | 50 | Pourcentage de mémoire cache libre restante pour de nouvelles insertions. |
| USERPERSISTENTCACHE | 1 | Utilisez la mémoire cache persistante. |
| AUTOMATICREORG | 1 | Option REORGANIZE dans la commande CREATE INDEX. Cela implique une réorganisation automatique. |
| TREATNUMBERSASWORDS | 0 | N'interprétez pas les séquences comme des mots séparés, même s'ils sont des caractères adjacents. Par exemple, la valeur par défaut 0 signifie que tea42at5 est considéré comme un seul mot. |
| INDEXSTOPWORDS | 1 | Ignorez les mots vides lors de l'indexation. |
| VERSION | | NSE V8.1.2 Numéro de version en cours de NSE. |
| UPDATEDELAY | 0 | Seules les entrées du journal sont utilisées pour les mises à jour incrémentielles à l'aide d'un horodatage. Si l'entrée du journal est antérieure à l'horodatage en cours, il s'agit d'un Updatedelay. Ce paramètre doit seulement être utilisé pour de longues transactions en cours sur la table utilisateur lors d'une commande de mise à jour pour éviter les mises à jour perdues. Notez qu'avec les entrées du journal et les mises à jour incrémentielles, aucune table de capture n'est utilisée. |

Table db2ext.proxyinformation

Si vous utilisez des liaisons de données et que vous voulez accéder à des fichiers à l'aide d'un serveur proxy, vous devez spécifier des informations sur le proxy dans la table db2ext.proxyinformation.

Vues pour informations de niveau de base de données

Tableau 9. vue db2ext.proxyinformation

| Attribut | Type | Remarques |
|--------------|--------------|---|
| PROXYHOST | VARCHAR(254) | Nom d'hôte sur le serveur proxy. |
| PROXYPORT | VARCHAR(6) | Port utilisé pour le serveur proxy. |
| PROXYTYPE | VARCHAR(10) | Type de serveur proxy (PROXY ou SOCKS). |
| PROXYTIMEOUT | INTEGER | Délai d'attente en secondes. |

Vous pouvez insérer une ligne au maximum. Si vous avez un serveur proxy sur le port 123, vous pouvez insérer une ligne avec l'instruction SQL suivante :

```
db2 insert into db2ext.proxyinformation values ('proxy1', '123','PROXY', 10)
```

Vues pour les informations de niveau d'index

Vous pouvez demander des informations à un niveau d'index en utilisant les vues DB2 Extension Net Search :

- db2ext.textindexes
- db2ext.textindexformats
- db2ext.indexconfiguration
- <schéma du nom de la vue d'événements d'index>.<nom de la vue d'événements d'index>

Pour des raisons de compatibilité amont, les vues DB2 Text Information Extender db2ext.textcolumns, db2ext.formats et db2ext.models sont toujours prises en charge mais déconseillées.

Notez que dans la vue db2ext.textcolumns, les colonnes OPERATION, OPERATIONBEGIN et OPERATIONEND ne sont plus prises en charge.

Vue db2ext.textindexes

Chaque base de données activée pour DB2 Extension Net Search comporte une vue db2ext.textindexes. Elle contient des informations sur les paramètres, les statistiques et les valeurs par défaut pour les index de texte créés dans cette base de données.

Lorsque vous créez un index de texte, de nouvelles entrées sont créées dans db2ext.textindexes. Lorsque vous supprimez les index de texte, ces entrées sont supprimées.

Vues pour les informations de niveau d'index

Vous pouvez interroger la vue pour obtenir des informations sur les index. Voici un exemple utilisant le schéma d'index :

```
db2 "select COLNAME from DB2EXT.TEXTINDEXES where INDSHEMA='myschema'
and INDNAME='myindex'"
```

Notez cependant que vous ne pouvez pas modifier la vue avec des commandes de manipulation de données SQL normales, ni créer explicitement ni supprimer la vue de catalogue. Le tableau suivant présente les autres éléments de la vue.

Notez également que les paramètres de réplication ne sont pas inclus dans cette vue.

Tableau 10. vue db2ext.textindexes

| Attribut | Type | Remarques |
|-----------------|--------------|---|
| INDSCHEMA | VARCHAR(128) | Nom de schéma de l'index de texte. |
| INDNAME | VARCHAR(128) | Nom de l'index de texte. |
| TABSCHEMA | VARCHAR(128) | Nom de table du schéma pour les tables de base, les alias de type nickname et les vues. |
| TABNAME | VARCHAR(128) | Nom d'alias sur lequel l'index a été créé. |
| COLNAME | VARCHAR(128) | Colonne sur laquelle l'index a été créé. |
| CCSID | INTEGER | ID de jeu de caractères codés de document pour cet index. |
| LANGUAGE | VARCHAR(5) | Langue du document pour cet index. |
| FUNCTIONSCHEMA | VARCHAR(128) | Schéma de la fonction de mappage de colonne. |
| FUNCTIONNAME | VARCHAR(18) | Nom de la fonction de mappage de la colonne. |
| INDEXDIRECTORY | VARCHAR(256) | Répertoire pour fichiers index en texte intégral. |
| WORKDIRECTORY | VARCHAR(256) | Répertoire pour les fichiers temporaires d'index. |
| CACHEDIRECTORY | VARCHAR(256) | Répertoire pour la mémoire cache persistante (si persistentcache=1). |
| UPDATEFREQUENCY | VARCHAR(300) | Critère de déclenchement pour l'application de mises à jour automatiques à cet index. |

Vues pour les informations de niveau d'index

Tableau 10. vue `db2ext.textindexes` (suite)

| Attribut | Type | Remarques |
|------------------|--------------|--|
| UPDATEMINIMUM | INTEGER | Nombre minimal de documents devant être modifié avant l'exécution d'une mise à jour. |
| EVENTVIEWSCHEMA | VARCHAR(128) | Schéma de la table d'événement créée pour cet index. |
| EVENTVIEWNAME | VARCHAR(128) | Nom de la vue d'événements créée pour cet index. |
| LOGVIEWSCHEMA | VARCHAR(128) | Schéma de la vue journal créée pour un index. |
| LOGVIEWNAME | VARCHAR(128) | Nom de la vue journal créée pour un index (important pour la mise à jour incrémentielle sur les vues). |
| COMMITCOUNT | INTEGER | Valeurs par défaut pour la mise à jour du nombre de validations. |
| NUMBER_DOCS | INTEGER | Nombre total de documents en cours dans l'index. Notez que lors d'une mise à jour de l'index, la valeur est uniquement mise à jour si le nombre de validations est défini. |
| REORG_SUGGESTED | INTEGER | Indique si les performances peuvent être optimisées en exécutant <code>UPDATE INDEX REORGANIZE</code> . Ce paramètre est seulement vrai (1) si au moins l'un des noeuds dispose d'une réorganisation d'index suggérée. |
| REORGAUTOMATIC | INTEGER | 1, si l'index est automatiquement réorganisé pendant l'opération de mise à jour. |
| RECREATEONUPDATE | INTEGER | 1, si l'index est automatiquement réorganisé pendant l'opération de mise à jour. |
| CREATIONTIME | TIMESTAMP | Heure de la création d'index. |
| UPDATETIME | TIMESTAMP | Heure de la dernière mise à jour. Si <code>UPDATE TIME</code> est égal à <code>CREATION TIME</code> alors aucune mise à jour n'a été effectuée. |
| PERSISTENTCACHE | INTEGER | 1, si la mémoire cache persistante est utilisée. |
| MAXIMUMCACHESIZE | INTEGER | Taille maximale de la mémoire cache. |

Tableau 10. vue db2ext.textindexes (suite)

| Attribut | Type | Remarques |
|----------------|----------------|---|
| PCTFREE | INTEGER | Pourcentage de mémoire cache libre restante pour de nouvelles insertions. |
| CACHETABLE | VARCHAR(32000) | Liste des expressions de la colonne pour CACHE TABLE. |
| RESULTORDER | VARCHAR(32000) | Par ordre SQL pour INITIAL RESULT ORDER. |
| ATTRIBUTES | VARCHAR(32000) | Liste des expressions de la colonne pour ATTRIBUTES. |
| VIEWKEYCOLUMNS | VARCHAR(32000) | Colonnes clés pour index sur la vue. |

Vue db2ext.indexconfiguration

Les paramètres de configuration d'index sont disponibles dans la vue db2ext.indexconfiguration. La vue est disponible par le biais de fonctions de requêtes SQL normales. Voici un exemple utilisant le nom d'index :

```
db2 "select VALUE from DB2EXT.INDEXCONFIGURATION where INDSHEMA='myschema'
    and INDNAME='myindex' and PARAMETER ='INDEXSTOPWORDS'"
```

Les tableaux suivants présentent les autres éléments de la vue.

Tableau 11. vue db2ext.indexconfiguration

| Attribut | Type | Remarques |
|-----------|--------------|---------------------------|
| INDSHEMA | VARCHAR(128) | Nom de schéma de l'index. |
| INDNAME | VARCHAR(128) | Nom de l'index. |
| PARAMETER | VARCHAR(30) | Type de paramètre. |
| VALUE | VARCHAR(512) | Valeur du paramètre. |

Pour les attributs PARAMETER et VALUE, plusieurs valeurs sont disponibles.

Tableau 12. vue db2ext.indexconfiguration

| Attribut et valeurs | Attribut et valeurs |
|----------------------|---------------------|
| PARAMETER | VALUE |
| - TREATNUMBERASWORDS | - 0 ou 1 |
| - INDEXSTOPWORDS | - 0 ou 1 |
| - UPDATEDELAY | - secondes >= 0 |

Pour plus d'informations, consultez l'option CONFIGURATION de la commande CREATE INDEX.

Vues pour les informations de niveau d'index

Vue db2ext.textindexformats

Des informations sur le format et le modèle pour les index sont disponibles dans la vue db2ext.textindexformats. Voici un exemple utilisant le nom d'index :

```
db2 "select FORMAT from DB2EXT.TEXTINDEXFORMATS where INDSHEMA='myschema'
and INDNAME='myindex'"
```

Le tableau suivant présente les autres éléments de la vue.

Tableau 13. vue db2ext.textindexformats

| Attribut | Type | Remarques |
|------------|--------------|--|
| INDSCHEMA | VARCHAR(128) | Nom de schéma pour l'index (utilisé comme préfixe pour nom-table et nom-schéma dans la table de journalisation). |
| INDNAME | VARCHAR(128) | Nom d'index spécifié dans la commande CREATE INDEX. |
| FORMAT | VARCHAR(30) | Le modèle est lié à ce format. |
| MODELNAME | VARCHAR(30) | Nom d'un modèle de document. |
| MODELFILE | VARCHAR(256) | Fichier contenant la définition du modèle. |
| MODELCCSID | INTEGER | ID de jeu de caractères codés de MODELFILE. |
| DEFAULT | INTEGER | Actuellement 1, comme de nombreux formats dans un index ne sont pas pris en charge. |

Vues de table pour un index de texte

Vous pouvez demander des informations à un niveau d'index en utilisant ces vues DB2 Extension Net Search :

- Vue d'événements
- Vue de table de journalisation

Vue d'événements

Cette vue vous permet d'avoir des informations sur l'état d'indexation, les événements d'erreurs et lorsque des problèmes surviennent lors de l'indexation, par exemple, lorsqu'un document est introuvable. Ces événements de mise à jour d'index sont alors écrits dans la table des événements de l'index.

Le schéma et le nom sont stockés dans la vue `db2ext.textindexes`. Pour obtenir le nom d'une vue d'événements, utilisez l'exemple suivant :

```
db2 "select EVENTVIEWSHEMA, EVENTVIEWNAME from DB2EXT.TEXTINDEXES
     where INDSHEMA = 'myschema' and INDNAME = 'myindex'
```

La vue d'événements d'un index comporte les colonnes suivantes.

Tableau 14. La vue d'événements

| Attribut | Type | Remarques |
|-----------------|--------------------------------|--|
| OPERATION | INTEGER | L'opération sur la table utilisateur doit être reflétée sur l'index en texte intégral (insertion = 0/ mise à jour = 1/ suppression = 2). |
| TIME | TIMESTAMP | Horodatage de la création de l'entrée d'événement. |
| REASON | INTEGER | Code anomalie. Pour une liste des codes anomalie, reportez-vous à l'Annexe I, «Codes anomalie du moteur de recherche de texte», à la page 295. |
| SEVERITY | INTEGER | Gravité de l'entrée de table. Par exemple, 1 indique des éléments donnés à titre d'information, 4 représente un avertissement et 8 une erreur d'entrée de table. |
| MESSAGE | VARCHAR(1024) | Informations supplémentaires. |
| KEY1, ... KEY14 | Dépend de la table utilisateur | De la première colonne de la clé primaire de la table utilisateur à la dernière colonne de la clé primaire (un maximum de 14). |
| PARTITION | INTEGER | Numéro de partition de base de données où survient l'erreur. Dans un environnement non réparti, il s'agit de 0. |

Les événements peuvent être supprimés par la commande `DB2TEXT CLEAR EVENTS`, reportez-vous à la rubrique «CLEAR EVENTS» à la page 140 pour plus d'informations.

Remarque

Des événements informationnels, tels que le démarrage, la validation et la fin de la mise à jour sont également disponibles dans cette vue.

Dans ce cas, `Key1, ... Key14` et `OPERATION` ont tous une valeur `NULL`.

Vues pour les informations de niveau d'index

Dans le cas des index sur les vues, les colonnes PK01, ..., PK14 font référence aux colonnes spécifiées dans la clause KEY COLUMNS de la commande CREATE INDEX.

Tables de journalisation, vues et alias de type nickname

La table de journalisation est destinée à stocker les opérations de modification sur la vue ou la table utilisateur qui nécessite alors une synchronisation avec l'index externe en texte intégral.

Pour les index créés sur des tables normales ou des tables d'alias de type nickname, les déclencheurs créés sur la table utilisateur permettent d'insérer les informations sur les modifications dans la table de journalisation. Cependant, si les tables de capture de réplication sont utilisées, aucune table de journalisation n'est créée et la table de capture de réplication est alors utilisée.

Pour les tables de journalisation, la commande de mise à jour lit les entrées et les supprime après l'aboutissement de la synchronisation.

Cependant, dans le cas d'index sur les vues, les déclencheurs ne peuvent pas remplir la table de journalisation. Comme vous pouvez mettre à jour la vue, l'utilisateur est responsable de cette tâche.

Tableau 15. Vue de la table de journalisation

| Attribut | Type | Remarques |
|---------------|-------------------------------|---|
| OPERATION | INTEGER | Type de modification sur la table utilisateur nécessitant une synchronisation d'index : (0 = insertion, 1 = mise à jour, 2 = suppression). |
| TIME | TIMESTAMP | Horodatage pour la création d'une ligne dans cette table. |
| PK01 ... PKnm | Même que la table utilisateur | En cas d'erreurs, colonne dans laquelle l'erreur est survenue. Il s'agit d'une copie des colonnes de clé primaire de la table utilisateur ou des colonnes de clé équivalentes dans le cas d'un index sur une vue. |

L'utilisateur qui crée la table peut sélectionner, mettre à jour, insérer et supprimer cette vue.

Si vous spécifiez une table de capture de réplication dans la commande de création d'index, aucune table de journalisation n'est créée et la table de capture de réplication est alors utilisée. La table de capture de réplication doit comporter les colonnes suivantes :

Tableau 16. La table de capture de réplication

| Attribut | Type | Remarques |
|-------------------|-------------------------------|---|
| IBMSNAP_OPERATION | INTEGER | Type de modification sur des tables CD ou CCD nécessitant une synchronisation d'index : (I = insertion, U = mise à jour, D = suppression). |
| IBMSNAP_COMMITSEQ | CHAR | Mappe vers la colonne correspondante de la table CD ou CCD. |
| IBMSNAP_INTENTSEQ | CHAR | Mappe vers la colonne correspondante de la table CD ou CCD. |
| PK01 ... PKnm | Même que la table utilisateur | En cas d'erreurs, colonne dans laquelle l'erreur est survenue. Il s'agit de colonnes de clé primaire de la table utilisateur. |

L'utilisateur qui définit la table peut réaliser des sélections, des mises à jour, des insertions et des suppression avec l'option Octroi.

Annexe D. CCSID pris en charge

Les CCSID suivants sont pris en charge sur DB2 Extension Net Search.

CCSID

| | |
|-----|---|
| 37 | Etats-Unis/Canada - CECP |
| 273 | Allemagne F.R./Autriche - CECP |
| 274 | Ancienne page de codes de la Belgique |
| 277 | Danemark, Norvège - CECP |
| 278 | Finlande, Suède - CECP |
| 280 | Italie - CECP |
| 284 | Espagne/Amérique latine - CECP |
| 285 | Royaume-Uni - CECP |
| 290 | Japonais (Katakana) étendu |
| 297 | France - CECP |
| 301 | Japon DB PC |
| 367 | ASCII |
| 420 | Arabe Bilingue |
| 423 | Grèce - 183 |
| 424 | Israël (Hébreu) |
| 437 | Anglais US |
| 500 | International #5 |
| 737 | MS DOS Grec |
| 806 | Hindi |
| 813 | Grec |
| 819 | Latin-1 |
| 833 | Coréen étendu |
| 836 | Chinois simplifié étendu |
| 838 | Thaïlandais avec marques de tonalité basse & Caractères anciens |

| | |
|-----|--|
| 848 | PC, Cyrillique, Ukrainien avec l'Euro |
| 850 | Latin-1 |
| 852 | Latin-2 |
| 855 | Bulgare |
| 857 | Turc |
| 858 | Ordinateur personnel - Multilingue avec l'Euro |
| 860 | Portugais |
| 862 | Hébreu |
| 863 | Canadien |
| 864 | Arabe |
| 866 | Russe |
| 867 | Israël - Ordinateur personnel |
| 869 | Grec |
| 870 | Latin 2 - EBCDIC Multilingue |
| 871 | Islande - CECI |
| 872 | Cyrillique - PC avec l'Euro |
| 874 | Thaïlandais |
| 875 | Grèce |
| 891 | Corée - Ordinateur personnel |
| 895 | Japon Latin 7 bits |
| 901 | PC Baltique Multi avec l'Euro |
| 902 | Estonie 8 bits avec l'Euro |
| 912 | Latin-2 |
| 915 | Russe |
| 916 | Hébreu |
| 920 | Turc |
| 921 | Letton, Estonien |
| 922 | Estonien |
| 923 | Latin 9 |
| 924 | Latin 9 EBCDIC |
| 927 | Taiwan PC |

| | |
|------|---|
| 930 | Japon EBCDIC |
| 932 | Japonais, combiné SBCS/DBCS |
| 933 | Coréen |
| 935 | Chinois (simplifié) |
| 937 | Chinois (traditionnel) |
| 938 | Taïwan PC |
| 939 | Japonais |
| 941 | Japon OPEN |
| 942 | Japonais, combiné SBCS/DBCS |
| 943 | Japonais, combiné SBCS/DBCS |
| 948 | Chinois (traditionnel), combiné SBCS/DBCS |
| 949 | Coréen |
| 950 | Chinois (traditionnel), combiné SBCS/DBCS |
| 954 | Japonais |
| 964 | Chinois (traditionnel), combiné SBCS/DBCS |
| 970 | Coréen |
| 1025 | Cyrillique, Multilingue |
| 1026 | Latin #5 - Turquie |
| 1027 | Japonais (Latin) étendu |
| 1040 | Coréen étendu - Ordinateur personnel |
| 1041 | Japonais étendu - Ordinateur personnel |
| 1043 | Chinois traditionnel étendu - PC |
| 1046 | Arabe |
| 1047 | Latin 1/Open Systems |
| 1051 | H-P Emulation, Roman 8 |
| 1088 | Coréen révisé - Ordinateur personnel |
| 1089 | Arabe |
| 1112 | Baltique - Multilingue, EBCDIC |
| 1115 | République populaire de Chine (RPC)-PC |
| 1122 | Estonie, EBCDIC |
| 1123 | Cyrillique, Ukraine |

| | |
|------|--|
| 1124 | Ukrainien |
| 1125 | Ukrainien |
| 1131 | Vietnamien |
| 1137 | Devanagari EBCDIC |
| 1140 | Etats-Unis, Canada, etc. ECECP |
| 1141 | Autriche, Allemagne ECECP |
| 1142 | Danemark, Norvège ECECP |
| 1143 | Finlande, Suède ECECP |
| 1144 | Italie ECECP |
| 1145 | Espagne, Amérique latine (Espagnol) ECECP |
| 1146 | Royaume-Uni ECECP |
| 1147 | France ECECP |
| 1148 | International ECECP |
| 1149 | Islande ECECP |
| 1153 | EBCDIC Latin 2 Multilingue avec l'Euro |
| 1154 | EBCDIC Cyrillique, Multilingue avec l'Euro |
| 1155 | EBCDIC Turquie avec l'Euro |
| 1156 | EBCDIC Baltique Multi avec l'Euro |
| 1157 | EBCDIC Estonie avec l'Euro |
| 1158 | EBCDIC Cyrillique, Ukraine avec l'Euro |
| 1160 | Thaïlandais avec marques de tonalité basse & Caractères anciens |
| 1161 | Thaïlandais avec marques de tonalité basse & Caractères anciens - PC |
| 1162 | MS Windows thaïlandais |
| 1163 | Vietnamien ISO-8 avec l'Euro |
| 1164 | Vietnamien EBCDIC avec l'Euro |
| 1200 | UCS2 |
| 1208 | UTF8 |
| 1250 | Latin-2, Biélorusse |
| 1251 | Russe |

| | |
|------|--|
| 1252 | Latin-1 |
| 1253 | Tchèque |
| 1254 | Turc |
| 1255 | Hébreu |
| 1256 | Arabe |
| 1258 | Vietnamien |
| 1275 | Apple, Latin 1 |
| 1280 | Apple Grec |
| 1281 | Apple Turc |
| 1282 | Apple Europe Centrale |
| 1283 | Apple Cyrillique |
| 1351 | Japon OPEN |
| 1363 | Coréen |
| 1364 | Coréen |
| 1381 | Chinois (simplifié), combiné SBCS/DBCS |
| 1383 | Chinois (simplifié), combiné SBCS/DBCS |
| 1386 | Chinois (simplifié), combiné SBCS/DBCS |
| 1388 | Chinois (simplifié), combiné SBCS/DBCS |
| 1390 | Japonais |
| 1392 | Chine GB18030 |
| 1394 | |
| 1399 | Japon EBCDIC |
| 4909 | Grèce/Latin ASCII |
| 4930 | Corée DB EBCDIC |
| 4933 | Chine EBCDIC |
| 4971 | Grèce EBCDIC |
| 5026 | Japonais Katakana |
| 5035 | Japonais Latin |
| 5039 | Japonais, combiné SBCS/DBCS |
| 5210 | Chine SB PC |
| 5346 | Windows Latin-2 |

CCSID

| | |
|-------|----------------------------|
| 5347 | Windows Cyrillique |
| 5348 | Windows Latin-1 |
| 5349 | Windows Grèce |
| 5350 | Windows Turquie |
| 5351 | Windows Hébreu avec l'Euro |
| 5352 | Windows Arabe |
| 5353 | Windows Baltique |
| 5354 | Vietnamien |
| 9044 | Latin-2 PC |
| 9048 | Hébreu PC |
| 9049 | Turquie PC |
| 9061 | Grèce PC |
| 9238 | Arabe - PC |
| 12712 | Hébreu EBCDIC |
| 13121 | Corée SB EBCDIC |
| 13488 | UCS2 |
| 17248 | Arabe PC |
| 17584 | UCS-2 |
| 18030 | |
| 21427 | Taiwan BIG-5 |
| 33722 | IBMeucJP |
| 61955 | |
| 65500 | |
| 65501 | |

Annexe E. Langues prises en charge

Voici les paramètres de langue que vous pouvez spécifier dans DB2 Extension Net Search. Dans l'Extension Net Search, le seul traitement important relatif à la langue concerne les documents écrits en thaïlandais ou, en cas de demande, pendant le traitement des mots vides. Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Mots vides» à la page 292.

| | |
|--------------|----------------------------|
| AR_AA | Arabe/Pays arabes |
| BE_BY | Biélorusse/Biélorussie |
| BG_BG | Bulgare/Bulgarie |
| CA_ES | Catalan/Espagne |
| CS_CZ | Tchèque/République Tchèque |
| DA_DK | Danois/Danemark |
| DE_CH | Allemand/Suisse |
| DE_DE | Allemand/Allemagne |
| EL_GR | Grec/Grèce |
| EN_AU | Anglais/Australie |
| EN_BE | Anglais/Belgique |
| EN_GB | Anglais/Royaume-Uni |
| EN_US | Anglais/Etats-Unis |
| EN_ZA | Anglais/Afrique du Sud |
| ES_ES | Espagnol/Espagne |
| ET_EE | Estonien/Estonie |
| FI_FI | Finnois/Finlande |
| FR_BE | Français/Belgique |
| FR_CA | Français/Canada |
| FR_CH | Français/Suisse |
| FR_FR | Français/France |
| HE_IL | Hébreu/Israël |
| HI_IN | Hindi/Inde |
| HR_HR | Croate/Croatie |

Langues

| | |
|--------------|---------------------------|
| HU_HU | Hongrois/Hongrie |
| ID_ID | Indonésien/Indonésie |
| IT_CH | Italien/Suisse |
| IW_IL | Hébreu/Israël |
| IT_IT | Italien/Italie |
| JA_JP | Japonais/Japon |
| KO_KR | Coréen/Corée |
| LT_LT | Lituanien/Lituanie |
| LV_LV | Letton/Lettonie |
| MK_MK | Macédonien/FYR Macédoine |
| MS_MY | Malais/Malaisie |
| NB_NO | Norvégien Bokmal/Norvège |
| NL_BE | Hollandais/Belgique |
| NL_NL | Hollandais/Pays-Bas |
| NN_NO | Norvégien Nynorsk/Norvège |
| NO_NO | Norvégien/Norvège |
| PT_BR | Portugais/Brésil |
| PL_PL | Polonais/Pologne |
| PT_PT | Portugais/Portugal |
| RO_RO | Roumain/Roumanie |
| RU_RU | Russe/Russie |
| SH_SP | Serbe (Latin)/Serbie |
| SK_SK | Slovaque/Slovaquie |
| SL_SI | Slovène/Slovénie |
| SQ_AL | Albanais/Albanie |
| SR_SP | Serbe (Cyrillique)/Serbie |
| SV_SE | Suédois/Suède |
| TA_IN | Tamoul/Inde |
| TE_IN | Télougou/Inde |
| TH_TH | Thaïlandais/Thaïlande |
| TR_TR | Turc/Turquie |

| | |
|--------------|--------------------|
| UK_UA | Ukrainien/Ukraine |
| VI_VN | Vietnamien/Vietnam |
| ZH_CN | Chinois/RPC |
| ZH_TW | Chinois/Taïwan |

Annexe F. Messages DB2 Extension Net Search

DB2 Extension Net Search fournit les types de messages suivants :

- Messages d'information et d'avertissement
- Messages d'erreur

Notez que les états SQL renvoyés de la fonction de recherche sont 38600 plus le numéro d'erreur CTE.

Messages d'information et d'avertissement

| | |
|---------|---|
| CTE0001 | Exécution de l'opération réussie. |
| CTE0002 | Les services de verrouillage et de mise à jour sont activés et sont en cours de fonctionnement. |
| CTE0003 | La mise à jour de l'index a démarré. |
| CTE0004 | La mise à jour de l'index est terminée. |
| CTE0005 | Validation de la mise à jour : "%1", "%2", "%3" insertion, mise à jour et suppression des documents réussies. |
| CTE0006 | Incident lors de l'accès à l'index de texte. Pour plus de détails, veuillez consulter db2diag.log. |
| CTE0007 | La section "%1" n'apparaît dans aucun des documents ou est un nom de section de modèle de document incorrect. |
| CTE0008 | Réorganisation de l'index commencée. |
| CTE0009 | Réorganisation de l'index terminée. |
| CTE0010 | L'attribut "%1" n'est pas correct. |
| CTE0011 | Activation de la mémoire cache commencée. |
| CTE0012 | Activation de la mémoire cache terminée. |
| CTE0013 | Suppression de la mémoire cache persistante. |
| CTE0014 | Désactivation de la mémoire cache. |

Messages d'erreur

CTE0100 Une opération DB2 a échoué.
Informations DB2 : "%2" "%4".

Explication : Une erreur DB2 entrave la poursuite des opérations.

Solution : Pour plus de détails sur cette erreur DB2, reportez-vous à db2 ? SQLxxx.

CTE0101 Une opération du moteur de recherche a échoué. Code anomalie : "%2", "%3", "%4", "%5", "%6".

Explication : Une erreur du moteur de recherche est survenue, elle empêche la poursuite des opérations.

Solution : Pour plus de détails, reportez-vous aux descriptions des codes de raison du moteur de recherche.

CTE0102 Une fonction générale du système a échoué. Erreur : "%2".

Explication : Une erreur système entrave la poursuite des opérations.

Solution : Des informations complémentaires se trouvent dans le fichier d'en-tête errno.h sous UNIX.

CTE0103 Une erreur interne s'est produite.
Emplacement : "%1", "%2".

Explication : Une erreur de traitement interne entrave la poursuite des opérations. Essayez de démarrer et d'arrêter la mise à jour, les services de verrouillage et DB2.

Solution : Si l'erreur persiste, exécutez un programme trace et vérifiez db2diag.log.

CTE0104 Erreur d'allocation de mémoire (moteur de recherche).

Explication : Le système manque de mémoire.

Solution : Augmentez la taille de la mémoire

allouée au propriétaire d'instance ou arrêtez les autres processus en exécution parallèle.

CTE0105 Erreur d'allocation de mémoire.

Explication : Le système manque de mémoire.

Solution : Augmentez la taille de la mémoire allouée à l'utilisateur ou arrêtez les autres processus en exécution parallèle.

CTE0106 La table "%1"."%2" ne contient pas de clé primaire.

Explication : Vous avez tenté de créer un index de table qui ne possède pas de clé primaire.

Solution : Appelez db2 alter table pour vous assurez de l'existence d'une clé primaire. Essayez ensuite de recréer l'index.

CTE0107 Le répertoire "%1" n'existe pas.

Explication : Vous avez indiqué un répertoire qui n'existe pas.

Solution : Créez le répertoire en accordant l'accès au propriétaire d'instance. Essayez ensuite de respecifier l'index. Notez que dans un environnement DB2 réparti, ce répertoire doit exister sur chaque noeud physique.

CTE0108 La taille interne "%4" des colonnes de la clé sur l'objet "%1"."%2" est supérieure à la taille maximale autorisée "%3".

Explication : La représentation interne des colonnes de clé dépasse la taille maximale.

Solution : Modifiez la présentation de la table avant de recréer l'index. Utilisez de petites colonnes de clé qui améliorent les performances.

CTE0109 **Le nombre de colonnes de clé "%3" sur l'objet "%1"."%2" est supérieur à la taille maximale "%4".**

Explication : Un nombre maximal de 14 colonnes de clé est pris en charge.

Solution : Modifiez la présentation de la table avant de recréer l'index.

CTE0111 **Le fichier "%1" ne peut pas être lu.**

Explication : Le fichier ne peut être lu.

Solution : Vérifiez les droits d'accès du fichier. Tenez compte du fait que la procédure enregistrée fonctionne comme un ID utilisateur isolé qui requiert les droits d'accès pour traiter ce fichier.

CTE0112 **Le fichier "%1" ne peut pas être ouvert.**

Explication : Impossible d'ouvrir le fichier spécifié.

Solution : Vérifiez que le fichier est correctement spécifié.

CTE0113 **Erreur lors de la conversion du fichier modèle "%1" en code UTF8.**

Explication : Le CCSID que vous avez indiqué ou le CCSID de base de données par défaut ne correspond pas au CCSID du fichier modèle.

Solution : Entrez les indications correctes pour le CCSID du fichier modèle.

CTE0114 **Impossible d'enregistrer le modèle de document "%1" dans le fichier "%2".**

Explication : Le fichier modèle n'a pas pu être utilisé.

Solution : Vérifiez que la syntaxe du fichier modèle est correcte.

CTE0115 **Un incident de verrouillage s'est produit. Informations concernant le gestionnaire de verrouillage : "%1" "%2".**

Explication : Un incident de verrouillage interne s'est produit.

Solution : Vérifiez les verrouillages courants à l'aide de la commande `db2text control`. À l'aide de cette commande, supprimez les verrous en attente. Si cela ne suffit pas, arrêtez, puis recommencez le verrouillage et la mise à jour.

CTE0116 **Opération incompatible avec le verrou existant.**

Explication : Vous avez lancé une commande qui actuellement n'est pas autorisée car d'autres commandes ont déjà été lancées dans cet index.

Solution : Vérifiez les verrous mis en suspens dans cet index pour savoir quelles commandes sont en cours. Patientez jusqu'à la fin des autres commandes. Si cette opération n'est plus en cours d'exécution mais si le verrou est toujours actif, rafraîchissez les verrous de cet index et réessayez.

CTE0117 **Tout l'espace de verrouillage disponible pour les bases de données est utilisé. Veuillez modifier la configuration.**

Explication : Vous avez essayé de traiter une ou plusieurs bases de données configurées dans votre fichier de verrouillage.

Solution : Modifiez le nombre de bases de données que vous voulez traiter en parallèle dans votre configuration de verrouillage `db2extlm.cfg`. Recommencez la mise à jour et redémarrez les services de verrouillages à l'aide des commandes `db2text stop` et `db2text start`.

CTE0118 **Tout l'espace de verrouillage disponible pour les index d'une base de données est utilisé. Veuillez modifier la configuration.**

Explication : Vous avez essayé de traiter plus d'index sur une base de données que la configuration de votre fichier de verrouillage ne le prévoit.

Solution : Modifiez le nombre d'index que vous voulez traiter en parallèle dans votre fichier de configuration de verrouillage db2extlm.cfg. Recommencez la mise à jour et redémarrez les services de verrouillages à l'aide des commandes db2text stop et db2text start.

CTE0119 **Tout l'espace disponible pour les verrous dans un index est utilisé.**

Explication : Les opérations en cours demandent plus de verrous pour un index que la configuration de votre fichier de configuration de verrouillage n'a prévu.

Solution : Modifiez le nombre de verrous que vous voulez traiter en parallèle dans votre configuration de verrouillage db2extlm.cfg. Recommencez la mise à jour et redémarrez les services de verrouillages à l'aide des commandes db2text stop et db2text start.

CTE0120 **Erreur dans le fichier de configuration des services de verrouillage et de mise à jour.**

Explication : Le fichier de configuration est db2extlm.cfg erroné.

Solution : Vérifiez le fichier db2extlm.cfg et corrigez l'erreur. Recommencez la mise à jour et redémarrez les services de verrouillage à l'aide de la commande db2text start.

CTE0121 **Impossible d'ouvrir le fichier de configuration des services de verrouillage et de mise à jour.**

Explication : Impossible d'ouvrir le fichier db2extlm.cfg.

Solution : Vérifiez que le fichier existe

réellement et que vous pouvez y accéder. Si le fichier n'est pas accessible, essayez de mettre à jour votre instance db2 à l'aide de db2iupdt.

CTE0122 **Erreur de syntaxe dans le fichier de configuration des services de verrouillage et de mise à jour.**

Explication : Erreur de syntaxe dans le fichier de configuration des services de verrouillage et de mise à jour.

Solution : Identifiez les erreurs dans le fichier de configuration des services de mise à jour et de verrouillage.

CTE0126 **Le fichier d'entrée du service de verrouillage et de mise à jour "%1" est endommagé.**

Explication : Le fichier requis pour le service de mise à jour et de verrouillage est peut-être endommagé.

Solution : Vérifiez que le fichier existe réellement et que vous pouvez y accéder. Si vous pouvez accéder au fichier, renommez-le et redémarrez le service de mise à jour et de verrouillage. Le fichier doit être créé de nouveau. Cependant toutes les mises à jour indiquées pour l'index de création sont supprimées.

CTE0127 **Une erreur interne au service de mise à jour et de verrouillage s'est produite. Code anomalie : "%1".**

Explication : Une erreur interne s'est produite dans la zone du service de mise à jour et de verrouillage.

Solution : Arrêtez DB2 et l'Extension Net Search, puis supprimez vos ressources partagées. Réessayez et redémarrez. Si le problème persiste, avertissez votre représentant IBM.

CTE0129 **Les valeurs NULL ne peuvent pas être transmises comme paramètres.**

Explication : DB2 a transmis une valeur NULL à une fonction interne définie par l'utilisateur.

Solution : Assurez-vous tout d'abord que la table de base spécifiée possède une clé primaire. Modifiez votre instruction SELECT pour éviter ce problème. Revenez à la fonction trace et transmettez les informations renvoyées aux services d'assistance IBM.

CTE0130 **L'argument de recherche spécifié dépasse la longueur maximale autorisée. La longueur des critères de recherche est actuellement "%1". Or, la longueur maximale acceptée est "%2".**

Explication : La longueur des critères de recherche indiqués est "%1". La longueur maximale ne doit pas dépasser "%2".

Solution : Diminuez la longueur de vos critères de recherche à "%2".

CTE0131 **La fonction définie par l'utilisateur (fonction UDF) "%1". "%2" n'existe pas.**

Explication : La fonction UDF que vous avez indiquée n'existe pas dans la base de données.

Solution : Vérifiez le nom indiqué à cette fonction UDF ou enregistrez la fonction UDF dans la base de données utilisée.

CTE0132 **L'index de texte "%1". "%2" n'existe pas.**

Explication : L'index de texte que vous avez indiqué n'existe pas dans la base de données.

Solution : Vérifiez le nom indiqué et la base de données utilisée. Utilisez la vue db2ext.textcolumns pour afficher les index de texte existants.

CTE0133 **L'index de texte "%1". "%2" existe déjà.**

Explication : L'index de texte indiqué existe déjà dans cette base de données.

Solution : Vérifiez le nom indiqué et la base de données utilisée. Utilisez la vue

db2ext.textcolumns pour afficher les index de texte existants.

CTE0135 **L'objet "%1". "%2" n'existe pas.**

Explication : Le nom de l'objet indiqué n'existe pas dans cette base de données.

Solution : Vérifiez le nom de l'objet indiqué et la base de données que vous utilisez.

CTE0136 **La colonne "%1" n'existe pas dans "%2". "%3".**

Explication : La colonne spécifiée n'existe pas.

Solution : Vérifiez le nom de la colonne indiqué. Vérifiez la table, la vue ou la base de données que vous utilisez.

CTE0137 **L'espace table "%1" n'existe pas.**

Explication : L'espace table indiqué n'existe pas dans cette base de données.

Solution : Vérifiez le nom indiqué et la base de données utilisée.

CTE0138 **L'espace table "%1" est incorrect.**

Explication : L'espace table indiqué n'est pas correct. La table des événements ne peut être créée que dans un espace table normal.

Solution : Réutilisez cette commande avec un espace table normal.

CTE0139 **La variable d'environnement "%1" n'est pas paramétrée.**

Explication : Une variable requise de l'environnement n'a pas été définie.

Solution : Vérifiez votre environnement, indiquez la variable requise et lancez de nouveau la commande.

CTE0140 **La base de données "%1" est déjà activée pour le texte.**

Explication : La base de données indiquée est déjà activée pour le texte.

Messages d'erreur

Solution : Vérifiez le nom que vous avez spécifié. Vérifiez également la variable DB2DBDFT qui comprend la connexion implicite.

CTE0141 **La base de données "%1" n'est pas activée pour le texte.**

Explication : La base de données indiquée n'est pas activée pour le texte.

Solution : Vérifiez le nom indiqué et la variable DB2DBDFT. Si le nom de la base de données est correct, utilisez la commande db2text enable database for text.

CTE0142 **La commande requiert un droit de mise à jour dans la table "%1". "%2" pour l'utilisateur "%3".**

Explication : Vous ne disposez pas des droits pour utiliser cette commande.

Solution : Seul le propriétaire de cette table peut utiliser cette commande ou vous accorder l'autorisation voulue.

CTE0143 **La commande requiert un droit d'administration des bases de données pour l'utilisateur "%1".**

Explication : Vous ne disposez pas des droits pour utiliser cette commande.

Solution : Seul le propriétaire de cette base de données peut utiliser cette commande ou vous accorder l'autorisation requise.

CTE0144 **Au moins un index de texte actif se trouve dans la base de données "%1".**

Explication : Vous ne pouvez pas désactiver votre base de données jusqu'à ce que tous les index de texte soient supprimés.

Solution : Reportez-vous à la vue db2ext.textcolumns pour connaître les index existants. Supprimez les index existants à l'aide de la commande DROP INDEX ou spécifiez l'option FORCE avec la commande DISABLE DATABASE.

CTE0145 **Le CCSID "%1" n'est pas pris en charge.**

Explication : Le CCSID indiqué n'est pas pris en charge.

Solution : Spécifiez un CCSID valide.

CTE0146 **La langue "%1" n'est pas prise en charge.**

Explication : La langue spécifiée n'est pas prise en charge.

Solution : Spécifiez une langue valide.

CTE0147 **Le format "%1" n'est pas pris en charge.**

Explication : Le format spécifié n'est pas pris en charge.

Solution : Spécifiez un format valide.

CTE0148 **Le format spécifié "%1" ne prend pas en charge ce fichier modèle.**

Explication : Le format "%1" ne prend pas en charge les fichiers modèles.

Solution : Utilisez un format qui prend en charge un fichier modèle ou supprime le fichier modèle à partir de votre commande.

CTE0149 **Trop de termes (commençant par "%1") sont spécifiés pour la fréquence de mise à jour des index.**

Explication : La syntaxe de la fréquence de mise à jour n'est pas correcte.

Solution : Assurez-vous que les paramètres DAY, HOUR et MINUTE ne sont indiqués qu'une seule fois.

CTE0150 **Fin de commande inattendue. Vérifiez la syntaxe de la commande.**

Explication : La syntaxe de la commande est incorrecte.

Solution : Vérifiez la syntaxe de la commande. Vérifiez que vous avez bien indiqué les paramètres requis.

CTE0151 **Marque "%1" inattendue. Vérifiez la syntaxe de la commande.**

Explication : La syntaxe de la commande n'est pas correcte.

Solution : Vérifiez la syntaxe de la commande et vérifiez que la marque utilisée est acceptée dans cette commande.

CTE0152 **Marque "%1" trop longue.**

Explication : La marque est trop longue.

Solution : Vérifiez la syntaxe de la commande et que la marque a été réduite à la taille maximale autorisée.

CTE0153 **La marque "%1" apparaît deux fois dans la fréquence de mise à jour.**

Explication : Vous avez indiqué une syntaxe non correcte pour la fréquence de mise à jour.

Solution : Assurez-vous que les paramètres DAY, HOUR et MINUTE ne sont indiqués qu'une seule fois.

CTE0154 **La valeur "%1" pour "%2" est hors plage. La plage valide est "%3" - "%4".**

Explication : Vous avez indiqué une valeur qui n'est pas correcte. La valeur doit être comprise dans la plage autorisée.

Solution : Mettez à jour la commande. Modifiez la valeur afin qu'elle soit comprise dans la plage autorisée.

CTE0155 **La chaîne de recherche est vide.**

Explication : Vous avez indiqué une chaîne de recherche vide.

Solution : Vérifiez que la chaîne de recherche comprend des caractères alphanumériques valides.

CTE0157 **Erreur de syntaxe en regard de "%1".**

Explication : Vous avez indiqué une syntaxe de recherche incorrecte.

Solution : Vérifiez la syntaxe située près de %1. Corrigez et réessayez.

CTE0158 **La chaîne de recherche texte libre est manquante.**

Explication : Indiquez une chaîne de texte libre.

Solution : Vérifiez que la chaîne de recherche située après "is about" comprend des caractères alphanumériques valides.

CTE0159 **La chaîne de recherche dépasse la longueur de "%1" autorisée.**

Explication : La chaîne de recherche est trop longue.

Solution : Diminuez la chaîne de recherche et réessayez.

CTE0160 **Aucune nom de section n'est spécifié dans la chaîne de recherche.**

Explication : Vous devez indiquer un nom de section valide.

Solution : Ajoutez un nom de section valide et réessayez.

CTE0162 **La commande ESCAPE n'a pas pu être traitée.**

Explication : Votre chaîne de recherche comprend trop de caractères spéciaux pouvant être utilisés comme caractères génériques.

Messages d'erreur

Solution : Réduisez le nombre de caractères spéciaux dans votre terme recherché ou évitez la commande d'échappement. Les caractères spéciaux suivants peuvent être utilisés : ! * + , _ . ; { } ~ | ? [] ` = \

CTE0163 **Aucun nom de thésaurus spécifié dans la clause du thésaurus.**

Explication : Une recherche de thésaurus ne demande pas d'entrer un nom de thésaurus.

Solution : Définissez un nom de thésaurus dans vos critères de recherche.

CTE0164 **Erreur de syntaxe dans la relation du thésaurus "%1".**

Explication : La syntaxe indiquée pour le thésaurus n'est pas correcte.

Solution : Adaptez la relation du thésaurus aux caractéristiques de la syntaxe.

CTE0166 **Freetext doit être la dernière instruction de la recherche.**

Explication : D'autres opérateurs ne sont pas autorisés après la marque "is about".

Solution : Réécrivez la chaîne de requête. Le dernier opérateur est "is about".

CTE0167 **Erreur de syntaxe dans la recherche de texte libre "%1".**

Explication : La syntaxe de la chaîne de texte libre n'est pas correcte.

Solution : Adaptez la chaîne de texte libre aux caractéristiques de la syntaxe.

CTE0168 **Une parenthèse ouvrante est manquante dans une instruction de section.**

Explication : La syntaxe de l'instruction de la section n'est pas correcte.

Solution : Adaptez l'instruction de la section aux caractéristiques de la syntaxe.

CTE0169 **Une virgule ou une parenthèse fermante est manquante dans une instruction de section.**

Explication : La syntaxe de l'instruction de la section n'est pas correcte.

Solution : Adaptez l'instruction de la section aux caractéristiques de la syntaxe.

CTE0170 **Des guillemets de fermeture sont manquants.**

Explication : La syntaxe indiquée pour le terme de syntaxe n'est pas correcte.

Solution : Mettez à jour le terme recherché selon la syntaxe indiquée.

CTE0171 **Des guillemets d'ouverture associés à un nom de section sont manquants.**

Explication : La syntaxe de l'instruction de la section n'est pas correcte.

Solution : Adaptez l'instruction de la section aux caractéristiques de la syntaxe.

CTE0172 **Des guillemets de fermeture associés à un nom de section sont manquants.**

Explication : La syntaxe de l'instruction de la section n'est pas correcte.

Solution : Adaptez l'instruction de la section aux caractéristiques de la syntaxe.

CTE0173 **Un seul caractère d'échappement doit être défini dans une clause d'échappement.**

Explication : Vous ne pouvez pas définir plusieurs caractères dans une clause d'échappement.

Solution : Supprimez les caractères supplémentaires dans la clause d'échappement.

CTE0174 **Le caractère blanc ne peut pas être utilisé comme caractère d'échappement.**

Explication : Une clause d'échappement n'accepte pas de caractère blanc.

Solution : Corrigez la clause d'échappement.

CTE0175 **Une clause d'échappement est définie mais aucun caractère générique n'a été trouvé dans la phrase faisant l'objet d'une recherche.**

Explication : Une clause d'échappement est indiquée sans caractère masqué.

Solution : Supprimez la clause d'échappement.

CTE0176 **Le caractère placé, dans la phrase, après un caractère d'échappement n'est ni un caractère du même type, ni un caractère masqué.**

Explication : Le caractère suivant le caractère d'échappement doit être un caractère de masquage ou le caractère d'échappement lui-même.

Solution : Modifiez la chaîne de recherche pour utiliser correctement le caractère d'échappement.

CTE0177 **La valeur numérique "%1" est incorrecte.**

Explication : La valeur numérique indiquée dans les critères de recherche n'est pas correcte.

Solution : Vérifiez la valeur dans la documentation. Mettez à jour la valeur dans les critères de recherche.

CTE0178 **Les caractères génériques dans la phrase à correspondance partielle doivent être précédés d'un caractère d'échappement.**

Explication : Les caractères génériques ne sont pas autorisés avec une recherche floue.

Solution : Adaptez la chaîne de recherche au

caractère d'échappement.

CTE0179 **Le nom du thésaurus "%1" dépasse la longueur autorisée de "%2".**

Explication : Les clés primaires plus longues que 60 octets ne sont pas prises en charge.

Solution : Modifiez la présentation de la table avant de recréer l'index.

CTE0180 **Le thésaurus "%1" est introuvable.**

Explication : Le thésaurus spécifié est introuvable.

Solution : Vérifiez que les fichiers du thésaurus se trouvent dans le répertoire du thésaurus.

CTE0181 **La bibliothèque "%1" n'a pas pu être chargée.**

Explication : La bibliothèque est introuvable.

Solution : Vérifiez que la bibliothèque se trouve bien au chemin d'accès de la bibliothèque et qu'elle est disponible. Démarrez et arrêtez DB2 pour vérifier que les paramètres courants sont utilisés.

CTE0182 **La fonction "%1" n'a pas pu être chargée à partir de la bibliothèque "%2".**

Explication : Le point d'entrée de la bibliothèque ne peut pas être chargé.

Solution : La bibliothèque accédée semble être incorrecte. Vérifiez que la bibliothèque n'est spécifiée qu'une seule fois.

CTE0183 **Une erreur s'est produite lors de l'utilisation des ressources partagées du système.**

Explication : Une requête effectuée dans les ressources du système partagé comme la mémoire partagée ou les sémaphores est impossible.

Messages d'erreur

Solution : Vérifiez l'état actuel du système et la configuration. Sous UNIX, utilisez la commande `ipcs` pour vérifier les ressources. Arrêtez toutes les applications, telles DB2 et l'Extension Net Search. Si d'autres ressources sont répertoriées, supprimez-les à l'aide de la commande `ipcrm`.

CTE0184 **Aucune commande db2text n'a été exécutée.**

Explication : Une commande nécessitant les services de verrouillage et de mise à jour a été appelée.

Solution : Démarrez les services de verrouillage et de mise à jour avec la commande `db2text start`.

CTE0185 **Les services de verrouillage et de mise à jour sont déjà actifs.**

Explication : Une commande `db2text start` est exécutée mais les services de mise à jour et de verrouillage fonctionnent déjà.

Solution : Aucune autre action.

CTE0186 **Une erreur concernant le service de verrouillage et de mise à jour s'est produite, vérifiez db2diag.log.**

Explication : Une erreur interne au service de mise à jour et de verrouillage s'est produite.

Solution : Reportez-vous à `db2diag.log` pour obtenir davantage d'informations ou nettoyez les ressources partagées. Voir aussi CTE0183.

CTE0187 **Les services de mise à jour et de verrouillage sont toujours actifs, utilisez l'option FORCE pour les arrêter.**

Explication : La commande `db2text stop` n'a pas arrêté les services de verrouillage, certaines opérations sont toujours en cours d'exécution.

Solution : Vérifiez à l'aide de la commande `db2text control` quelles opérations sont en cours de fonctionnement et patientez avant qu'elles

s'achèvent. Si vous voulez les arrêter, utilisez l'option `FORCE`.

CTE0188 **Un incident temporaire s'est produit lors de l'utilisation des services de verrouillage et de mise à jour. Veuillez recommencer.**

Explication : La commande `db2text stop` n'a pas arrêté les services de verrouillage. Des programmes sont en cours de fonctionnement ou un incident a été détecté.

Solution : Vérifiez à l'aide de la commande `db2text control` quelles opérations sont en cours de fonctionnement et patientez avant qu'elles s'achèvent. Pour les arrêter, utilisez l'option `FORCE`.

CTE0189 **Programme exécutable "%1" introuvable.**

Explication : Impossible de situer le fichier du programme et d'y accéder.

Solution : Vérifiez si le fichier du programme se trouve dans la corbeille ou dans le répertoire `adm` du serveur DB2. L'installation est corrompue si le fichier n'a pas été trouvé.

CTE0190 **Le programme exécutable "%1" n'a pas pu démarrer.**

Explication : Impossible de démarrer le programme.

Solution : Vérifiez si le programme se trouve dans la corbeille ou dans le répertoire `adm` du serveur DB2 et que les bibliothèques appropriées sont installées. Pour plus d'informations, démarrez manuellement le programme sur le serveur.

CTE0191 **L'opération drop index (suppression d'index) a été réalisée de manière incomplète. Pour plus de détails, veuillez consulter db2diag.log.**

Explication : L'opération drop index (suppression d'index) a été réalisée de manière incomplète, peut-être en raison de l'option FORCE.

Solution : L'option FORCE supprime tout sans tenir compte des erreurs. Vérifiez s'il y a des fichiers temporaires dans le répertoire index et supprimez-les manuellement.

CTE0192 **Des erreurs se sont produites lors de l'opération update index (mise à jour d'index). Vérifiez la table index "%1". "%2" et db2diag.log pour plus de détails.**

Explication : Pendant la mise à jour des index, les erreurs détectées dans les documents sont ajoutées à la table d'événements.

Solution : Vérifiez la table d'événements pour plus d'informations sur les erreurs détectées dans le document. Rafraîchissez le journal des événements après résolution des incidents.

CTE0194 **Le type "%1" de la colonne "%2" n'est pas pris en charge.**

Explication : Vous avez utilisé une colonne qui ne figure pas dans la liste des colonnes prises en charge.

Solution : Vérifiez la liste des colonnes appropriées pour les clés primaires et l'indexation dans l'index de création. Apportez les modifications appropriées à votre commande et réessayez.

CTE0195 **"%1" n'est pas un chemin d'accès absolu.**

Explication : Un chemin d'accès absolu au serveur est nécessaire.

Solution : Vérifiez le chemin d'accès et écrivez un chemin d'accès absolu dans la commande.

CTE0198 **Pas d'index de texte correspondant.**

Explication : Aucun index de texte ne figure dans la colonne.

Solution : Vérifiez que l'index de texte existe toujours.

CTE0199 **Il n'y a pas d'index de texte correspondant à la colonne "%1" de la table "%2".**

Explication : Vous avez essayé de chercher une colonne sans index de texte.

Solution : Vérifiez la colonne dans laquelle vous effectuez la recherche ou créez un index de texte dans la colonne.

CTE0200 **Une commande doit être au moins spécifiée.**

Explication : La commande ALTER INDEX modifie les caractéristiques d'un index, comme les options de mise à jour et de stockage. Aucune des caractéristiques à modifier n'a été indiquée.

Solution : Indiquez au moins une option de commande. Veuillez vous reporter à la syntaxe de la commande pour obtenir toutes les options possibles.

CTE0201 **Il y a un conflit avec l'index de texte existant sur la même colonne.**

Explication : Un index de texte défini dans la même colonne a été créé avec des paramètres différents à partir de la commande de création d'index.

Solution : Corrigez les valeurs des paramètres dans la commande de création d'index. Assurez-vous que les paramètres suivants ont la même valeur pour l'index existant et l'index à créer : ccsid, langue, format, modèle de document, configuration d'index, fonction des colonnes et attributs.

Messages d'erreur

CTE0202 **L'objet "%1"."%2" doit être une vue lorsque les colonnes clés sont spécifiées.**

Explication : L'objet spécifié ne figure pas dans une vue. La clause KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW n'est autorisée que lors de l'indexation d'une colonne d'une vue.

Solution : Supprimez la clause KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW (liste-nomcolonne-SQL).

CTE0203 **L'index de texte "%1"."%2" n'a pas été créé avec l'option CACHE TABLE. Cette opération est nécessaire à l'exécution de la commande.**

Explication : Cette commande ne peut être exécutée que si l'index indiqué a été créé avec l'option CACHE TABLE.

Solution : Créez un index avec l'option CACHE TABLE. Reportez-vous à la documentation pour plus d'informations sur la syntaxe de la commande.

CTE0204 **Le nom de l'attribut est manquant. Ajoutez "AS <nom attribut>" à l'expression de l'attribut.**

Explication : A chaque utilisation d'une expression de colonne dans l'expression d'attribut, un nom d'attribut doit être indiqué. Par exemple : (C1+C2 AS monnom).

Solution : Ajoutez "AS <nom attribut>" à l'expression de l'attribut.

CTE0205 **Les expressions CACHE TABLE ne sont pas correctes.**

Explication : La liste des colonnes dans l'expression de la table de la mémoire cache n'est pas correcte.

Solution : Corrigez la liste des colonnes de la table de la mémoire cache dans la commande de création d'index. Assurez-vous que les colonnes existent dans la table indiquée. Si une fonction

est appliquée dans une colonne, vérifiez qu'elle est correctement utilisée.

CTE0206 **Les expressions ATTRIBUTE ne sont pas correctes.**

Explication : La liste de colonnes dans l'expression des attributs n'est pas correcte.

Solution : Corrigez la liste des colonnes des attributs dans la commande de création d'index. Assurez-vous que les colonnes existent dans la table indiquée. Si une fonction est appliquée dans une colonne, vérifiez qu'elle est correctement utilisée.

CTE0207 **KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW non spécifiés pour l'index de la vue "%1"."%2".**

Explication : Si les index présents dans les vues sont créés, la clause KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW (liste-nomcolonne-SQL) doit être spécifiée. La liste des noms de colonne indique les colonnes qui identifient une ligne dans la vue.

Solution : Incluez la clause KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW (liste-nomcolonne-SQL) dans la commande de création d'index.

CTE0208 **Les colonnes INITIAL SEARCH RESULT ORDER ne sont pas correctes.**

Explication : La liste des colonnes dans l'expression INITIAL SEARCH RESULT ORDER (liste-par-ordre-SQL) n'est pas correcte.

Solution : Corrigez l'ordre de la liste de colonne dans la commande create index (création d'index). Vérifiez que la syntaxe est correcte et que les colonnes existent dans la table spécifiée. Si une fonction est appliquée dans une colonne, vérifiez qu'elle est correctement utilisée.

CTE0209 Le type "%1" de l'attribut de colonne "%2" n'est pas pris en charge, le type DOUBLE est requis.

Explication : Dans le cas des colonnes d'attributs, le seul type de données pris en charge est DOUBLE.

Solution : Assurez-vous que les colonnes d'attributs de la table avec la colonne texte à indexer sont de type DOUBLE. Il est possible d'utiliser des opérateurs de transtypage dans les expressions de colonnes d'attributs. Reportez-vous aux références SQL pour obtenir les types de données qui peuvent être transtypés en double.

CTE0210 La valeur "%1" du paramètre de configuration d'index "%2" n'est pas correcte. "%3" est une valeur correcte.

Explication : La valeur indiquée pour le paramètre de configuration est incorrecte. Pour obtenir les valeurs correctes des paramètres, reportez-vous à la syntaxe des commandes.

Solution : Corrigez la valeur des paramètres de configuration de l'index dans la commande de création d'index.

CTE0211 "%1" n'est pas un paramètre de configuration d'index valide.

Explication : L'option de configuration d'index n'est pas connue.

Solution : Vérifiez la syntaxe de la commande create index (création d'index). Les options de configuration d'index correctes sont TreatNumbersAsWords et IndexStopWords. Elles doivent être séparées par des virgules : configuration d'index (treatnumbersaswords 1, indexstopwords 1).

CTE0212 Le fichier de configuration d'index interne "%1" n'a pas pu être enregistré.

Explication : Le fichier de configuration d'index interne n'a pas pu être enregistré.

Solution : Assurez-vous que le propriétaire d'instance possède les droits d'écriture sur le répertoire dans lequel le fichier doit être enregistré. Si un fichier portant le même nom existe déjà, assurez-vous que le propriétaire d'instance possède les droits d'écriture de ce fichier.

CTE0213 Le modèle de fichier de configuration d'index interne "%1" n'a pas pu être enregistré.

Explication : Le modèle de fichier de configuration d'index ne doit pas être lu.

Solution : Assurez-vous que le fichier existe à l'emplacement correct et qu'il peut être lu.

CTE0214 Erreur interne à la définition d'une nouvelle entrée "[%1],%2=%3" dans le fichier de configuration d'index.

Explication : Erreur interne lors de l'écriture du fichier de configuration interne pour l'index.

Solution : Si le fichier existe, vérifiez que le propriétaire d'instance possède les droits d'écriture et de lecture de ce fichier. Vérifiez qu'il y a assez d'espace sur l'unité où se trouve le fichier.

CTE0215 La création d'index avec l'alias "%1"."%2" n'est pas prise en charge. Utilisez la table de base "%3"."%4" à la place.

Explication : Impossible de créer l'index dans l'alias.

Solution : Entrez la commande de création d'index avec la table de base.

Messages d'erreur

CTE0217 Le planificateur est déjà actif.

Explication : Le service est déjà actif, vous ne devez pas le démarrer.

Solution : Aucune action n'est requise.

CTE0218 La fonction "%1" a échoué et génère le code d'erreur "%2".

Explication : Une fonction Windows a échoué, le code d'erreur précise que la poursuite des opérations est entravée.

Solution : Utilisez le code d'erreur du système Windows pour obtenir des informations détaillées sur l'anomalie.

CTE0219 Le service "%1" n'a pas pu être ouvert. Code d'erreur "%2".

Explication : Le service spécifié est introuvable dans le système Windows.

Solution : Vérifiez que le service indiqué est bien installé sur votre système Windows. Utilisez le code d'erreur du système Windows pour obtenir des informations détaillées sur l'anomalie.

CTE0220 Le chemin d'accès au profil de l'instance DB2 n'a pas pu être trouvé.

Explication : La fonction interne de DB2 permettant d'obtenir le chemin du profil de l'instance DB2 a échoué.

Solution : Créez une instance DB2 sans indiquer le chemin du profil de l'instance et réessayez.

CTE0221 La fréquence de mise à jour "%1" n'est pas correctement indiquée.

Explication : La syntaxe de l'instruction de la fréquence de mise à jour n'est pas correcte.

Solution : Corrigez l'instruction de la fréquence de mise à jour selon la syntaxe indiquée.

CTE0222 Le fichier d'entrée du planificateur "%1" est corrompu.

Explication : Le fichier du planificateur contenant des informations de mise à jour de l'index est corrompu.

Solution : Utilisez votre éditeur système et essayez d'apporter une solution à l'incident. Une entrée a peut-être été tronquée ou le caractère de fin de ligne a été supprimé. Si le contenu du fichier n'est pas restauré, essayez la procédure suivante :

- Appelez la commande db2text stop pour arrêter le planificateur.
 - Supprimez le fichier des services du planificateur.
 - Appelez la commande db2text start pour démarrer le planificateur.
 - Utilisez la commande db2text alter index ... pour recréer les entrées de fréquence de mise à jour pour tous les index concernés.
-

CTE0223 Le fichier "%1" n'a pas pu être fermé.

Explication : Le fichier indiqué n'a pas pu être fermé.

Solution : Vérifiez que le fichier est correctement spécifié.

CTE0224 Le fichier "%1" n'a pas pu être copié sur "%2".

Explication : Le premier fichier ne peut être copié sur le second fichier.

Solution : Vérifiez que les fichiers ont été correctement indiqués. Vérifiez que le second fichier existe déjà et est en lecture seule. Vérifiez également que l'espace disque est suffisant.

CTE0225 Le fichier "%1" n'a pas pu être supprimé.

Explication : Le fichier indiqué n'a pas pu être supprimé du système.

Solution : Vérifiez que le fichier a été correctement indiqué et vérifiez les droits d'accès au fichier.

CTE0225 Le fichier "%1" n'a pas pu être supprimé.

Explication : Le fichier indiqué n'a pas pu être supprimé du système.

Solution : Vérifiez que le fichier a été correctement indiqué et vérifiez les droits d'accès au fichier.

CTE0227 Echec d'écriture sur le fichier "%1".

Explication : Le fichier indiqué ne peut être lu.

Solution : Vérifiez que le fichier a été correctement indiqué et vérifiez les droits d'accès au fichier. Vérifiez également que l'espace disque est suffisant.

CTE0228 L'utilisateur ne dispose pas de droits d'accès suffisants au niveau du système d'exploitation.

Explication : La commande doit disposer des droits d'administrateur au niveau du système d'exploitation.

Solution : Assurez-vous que vous disposez des droits d'administrateur sur le système d'exploitation. Vérifiez que vous êtes membre du groupe administrateur.

CTE0231 "%1" n'est pas défini dans le même groupe de noeuds ("%4") comme l'espace table de "%2"."%3".

Explication : L'espace des tables d'administration est requis pour être distribué aux différents noeuds de la même manière que la table comprise dans la colonne de texte à

indexer. Pour mettre en oeuvre cette mesure, l'espace table indiqué est vérifié afin d'observer s'il est défini dans le même groupe de noeuds.

Solution : Indiquez un espace table qui est défini dans le même groupe de noeuds que la table comprenant la colonne de texte à indexer.

CTE0232 L'espace table indiqué ou par défaut "%1" ne possède pas qu'un seul noeud. C'est ce qui est demandé dans le cas d'un index de vue ou lorsque l'option CACHE TABLE est indiquée.

Explication : Un index dans une vue ou bien doté de l'option CACHE TABLE activée n'est pris en charge que pour les tables dans un seul noeud.

Solution : Mettez la table dans un espace table à un seul noeud si l'espace table par défaut a provoqué cette erreur. Ou bien précisez un autre espace table à un seul noeud si vous avez indiqué un espace table à plusieurs noeuds.

CTE0233 Une commande d'administration conflictuelle est en cours de fonctionnement. Relancez cette commande ultérieurement.

Explication : Une autre commande d'administration est toujours en cours d'exécution ou a été arrêtée de manière anormale sans déverrouiller la commande.

Solution : Vérifiez à l'aide de la commande CONTROL LIST les verrous qui sont toujours actifs. Si un verrou est actif mais qu'aucun commande n'est en cours d'exécution, libérez le verrou manuellement à l'aide de la commande CONTROL CLEAR. Assurez-vous que quelqu'un d'autre puisse exécuter la commande d'administration en maintenant le verrou.

CTE0234 Une commande d'administration conflictuelle est en cours de fonctionnement sur l'index de texte. Relancez cette commande ultérieurement ou indiquez l'option **FORCE** d'une commande **DISABLE DATABASE**.

Explication : Une autre commande d'administration est toujours en cours d'exécution ou a été arrêtée de manière anormale sans déverrouiller la commande.

Solution : Vérifiez à l'aide de la commande **CONTROL LIST** les verrous qui sont toujours actifs. Si un verrou est actif mais qu'aucune commande n'est en cours d'exécution, libérez le verrou manuellement à l'aide de la commande **CONTROL CLEAR**. Assurez-vous que quelqu'un d'autre puisse exécuter la commande d'administration en maintenant le verrou. Dans le cas d'une commande **DISABLE DATABASE**, vous pouvez indiquer l'option **FORCE** qui arrête toutes les autres commandes dans cette base de données.

CTE0235 Impossible de trouver une licence valide pour DB2 Extension Net Search.

Explication : Impossible de trouver une licence valide pour DB2 Extension Net Search.

Solution : Vérifiez que la licence a été correctement installée avec **db2lic**. Vérifiez que les instances existantes sont mises à jour après l'installation du produit.

CTE0236 Seul Node0 est pris en charge par les instances MPP.

Explication : Les index de texte ne peuvent être créés que sur les instances MPP si la table comprenant la colonne de texte à indexer se trouve dans Node0.

Solution : Vérifiez le groupe de noeuds de l'espace table dans lequel l'espace table est défini.

CTE0237 Erreur interne : la table de journalisation "%1". "%2" comprend une opération non valide "%3".

Explication : La table de journalisation garde trace des opérations exécutées sur la table contenant la colonne d'index indexée. Il se peut que cette table soit corrompue car elle contient une entrée qui n'a pas été écrite par l'Extension Net Search.

Solution : Vérifiez la table de journalisation et supprimez l'entrée corrompue.

CTE0238 Erreur interne : la table "%1". "%2" comprend une expression incorrecte dans la colonne "%3".

Explication : La liste des expressions contient une erreur dans la colonne de texte indiquée.

Solution : Vérifiez le délimiteur de début et de fin.

CTE0239 Erreur interne : la longueur totale des propriétés d'index "%1" ne doit pas dépasser "%2".

Explication : La taille maximale des propriétés d'index (1016 octets) est dépassée. Les propriétés contiennent l'instance, l'index, le répertoire de travail ainsi que d'autres informations.

Solution : Assurez-vous que ces noms de chemin ne sont pas trop longs.

CTE0240 Erreur interne : la définition de la variable d'environnement "%1" a échoué.

Explication : La définition de la variable d'environnement indiquée a échoué. Il y a peut-être un problème avec la configuration de l'environnement.

Solution : Vérifiez les instructions spécifiques à votre système d'exploitation.

CTE0241 **Erreur interne : la fonction UDF Datalink "%1"."%2" renvoie le type "%3". Le type attendu est : "%4".**

Explication : La fonction UDF utilisée pour extraire le contenu d'une référence Datalink est définie avec un type de données imprévu.

Solution : Extrayez la définition de la définition de la fonction UDF Datalink à partir de SYSCAT.FUNCTIONS et signalez l'erreur aux services IBM compétents.

CTE0242 **La valeur "%1" du paramètre "%2" est incorrect.**

Explication : La procédure mémorisée de recherche ou la fonction de valeur table DB2EXT.TEXTSEARCH a été appelée avec des paramètres incorrects.

Solution : Corrigez les valeurs des paramètres de la procédure mémorisée de recherche ou la fonction de valeur table. Pour obtenir des paramètres corrects, reportez-vous à la documentation.

CTE0243 **La mémoire cache de l'index de texte "%1"."%2" n'a pas été activée.**

Explication : Une opération de l'Extension Net Search demande une mémoire cache activée. La mémoire cache n'est pas activée. Voici les raisons possibles :

- La mémoire cache n'a jamais été activée après la dernière commande DB2TEXT START.
- La mémoire cache a été explicitement désactivée avec la commande DB2TEXT DEACTIVATE CACHE.

Solution : Exécutez une commande DB2TEXT ACTIVATE CACHE pour l'index et relancez l'opération de l'Extension Net Search.

CTE0244 **Erreur interne : appel de "%1" renvoie rc="%2", SQLCODE="%3".**

Explication : Une erreur de traitement interne entrave la poursuite des opérations.

Solution : Si l'erreur persiste, exécutez un programme trace et vérifiez db2diag.log. Signalez l'erreur.

CTE0245 **La taille requise de la mémoire cache est supérieure à la taille de la mémoire cache disponible. Augmentez la taille de la mémoire cache maximale à une valeur > "%1" ou diminuez la valeur de pctfree.**

Explication : La taille de la mémoire cache nécessaire pour charger toutes les données dépasse la valeur MAXIMUM CACHE SIZE pour cet index. Elle peut être identifiée pendant l'activation de la mémoire cache (la commande DB2TEXT ACTIVATE) ou par la mise à jour de l'index lorsque la mémoire cache est activée.

Solution : Si l'erreur a été signalée dans la commande DB2TEXT ACTIVATE, recalculez la taille de la mémoire cache maximale à l'aide de la fonction DB2EXT.MAXIMUM_CACHE_SIZE et modifiez le paramètre MAXIMUM_CACHE_SIZE de l'index. Diminuez la valeur PCTFREE. Si le nombre maximal de documents est dépassé pendant la mise à jour incrémentielle, reconstruisez la mémoire cache à l'aide des commandes db2 deactivate cache et db2text activate cache recreate.

CTE0246 **Le fichier "%1" est vide.**

Explication : Une commande DB2TEXT CREATE INDEX a échoué car le fichier du modèle de document indiqué dans la commande est vide.

Solution : Spécifiez un fichier de modèles de documents dans la commande.

CTE0247 Une procédure enregistrée de DB2 Extension Net Search n'a pas pu être créée.

Explication : Une commande DB2TEXT ENABLE DATABASE n'a pas pu créer la procédure mémorisée interne DB2EXT.CTESRVSP.

Solution : Vérifiez le message d'erreur DB2 supplémentaire qui est associé à une instruction CREATE PROCEDURE. Si l'erreur ne peut être corrigée en supprimant la procédure mémorisée existante avec un nom identique, lancez un programme trace et signalez l'erreur.

CTE0248 La chaîne de recherche générée est trop longue. Réduisez la complexité de la requête de recherche.

Explication : Une requête de l'Extension Net Search est trop longue ou trop complexe pour être traitée par le moteur de recherche de base. La complexité est touchée par les extensions du thesaurus, les expressions FUZZY FORM OF et les caractères de masquage.

Solution : Réduisez la complexité ou la longueur de la requête.

CTE0249 Le programme exécutable "%1" a été terminé anormalement.

Explication : Lors de l'exécution de la commande de l'Extension Net Search, le programme exécutable "%1" a été appelé mais arrêté de manière anormale.

Solution : Vérifiez que le programme exécutable a été arrêté explicitement par l'utilisateur, par exemple, un signal. Si ce n'est pas le cas, lancez une trace, réexécutez la commande et signalez l'erreur.

CTE0250 Le type de retour "%1" de la fonction de transformation du type de colonne "%2"."%3" n'est pas pris en charge.

Explication : Dans une commande DB2TEXT CREATE INDEX, une transformation de type colonne a été indiquée et renvoie un type de données qui n'est pas pris en charge. Les types de données pris en charge sont : CHARACTER, VARCHAR, LONG VARCHAR, CLOB, GRAPHIC, VARGRAPHIC, LONG VARGRAPHIC, DBCLOB, BLOB et DATALINK.

Solution : Choisissez une autre fonction de transformation du type de colonne.

CTE0251 Erreur interne : le type de colonne "%1" n'est pas pris en charge.

Explication : Vous avez utilisé une colonne qui ne figure pas dans la liste des colonnes prises en charge.

Solution : Vérifiez la liste des colonnes appropriées pour les clés primaires et l'indexation dans l'index de création. Apportez les modifications appropriées à votre commande et réessayez. Si l'erreur persiste, exécutez un programme trace et vérifiez db2diag.log. Signalez l'erreur aux services d'assistance IBM.

CTE0252 Le paramètre "%1" est manquant.

Explication : Erreur interne - lors de l'exécution d'une commande de l'Extension Net Search, un programme exécutable d'administration a été appelé avec un paramètre manquant "%1".

Solution : Essayez de modifier les commandes de paramètre de l'Extension Net Search pour éviter un incident. Si l'erreur persiste, revenez à la fonction trace et transmettez l'erreur aux services d'assistance IBM.

CTE0253 Le document indiqué dans la vue journal n'a pas été trouvé.

Explication : Le contenu d'un document texte indiqué dans la vue journal a changé et son accès est impossible.

Solution : Vérifiez que le document existe et les droits d'écriture et de lecture des documents texte à inclure dans l'index.

CTE0254 La mémoire cache de l'index "%1" est déjà activée.

Explication : L'index a déjà été activé avec la commande ACTIVATE CACHE.

Solution : Vérifiez le nom de l'index indiqué et la base de données utilisée.

CTE0255 Un nom de colonne de l'expression de la colonne de résultats de la mémoire cache est manquant. Ajoutez "AS <nom colonne mémoire cache>" à l'expression.

Explication : Une expression de colonne de résultats de la mémoire cache doit porter un nom. Par exemple : 'C1+C2 AS monrésultat'.

Solution : Ajoutez "AS <nom colonne mémoire cache>" à l'expression.

CTE0256 La requête nécessaire à la sélection des données pour l'indexation a échoué. Réduisez la complexité de l'attribut, de la table de la mémoire cache ou des expressions sur ordre de recherche des résultats.

Explication : L'Extension Net Search crée une requête à partir des expressions dans votre commande afin de sélectionner des données pour l'indexation à partir de la base de données. La requête a échoué car elle était trop complexe.

Solution : Réduisez la complexité de l'attribut, de la table de la mémoire cache ou des expressions de l'ordre des résultats de la recherche.

CTE0257 Erreur lors de la création de la mémoire partagée.

Explication : Les ressources de la mémoire partagée n'ont pas pu être créées en raison d'une erreur précédente ou d'un problème de droits d'accès.

Solution : Reportez-vous à db2diag.log pour obtenir davantage d'informations ou nettoyez les ressources partagées. Reportez-vous à l'erreur CTE0183.

CTE0258 Erreur de la version de la mémoire partagée.

Explication : Impossible d'accéder aux ressources de la mémoire partagée car elles sont corrompues ou un conflit existe entre les versions.

Solution : Pour plus de détails, veuillez consulter db2diag.log. Désactivez et réactivez la base de données et réessayez.

CTE0259 Impossible d'insérer l'entrée dans la mémoire partagée globale. L'entrée existe déjà.

Explication : Une entrée à insérer dans la mémoire partagée globale existe en raison d'une erreur précédente.

Solution : Pour plus de détails, veuillez consulter db2diag.log. Recommencez la mise à jour et redémarrez les services de verrouillage à l'aide des commandes db2text stop et db2text start.

CTE0260 Impossible d'accéder à l'entrée dans la mémoire partagée globale. L'entrée est introuvable.

Explication : Une entrée à supprimer de la mémoire partagée globale n'existe pas en raison d'une erreur précédente.

Solution : Pour plus de détails, veuillez consulter db2diag.log. Tentez de recommencer la mise à jour et de redémarrer les services de verrouillage à l'aide des commandes db2text stop et db2text start.

CTE0261 Il existe au moins une mémoire cache activée pour un index de texte dans cette instance. Désactivez la mémoire cache de tout index activé à l'aide de la commande **DEACTIVATE CACHE** ou utilisez l'option **FORCE** pour arrêter.

Explication : La commande **db2text stop** ne peut être utilisée que si vous exécutez une commande **DEACTIVATE CACHE** sur tous les index de texte qui ont été activés avec la commande **ACTIVATE CACHE**.

Solution : Désactivez la mémoire cache de tout index activé à l'aide de la commande **DEACTIVATE CACHE** ou utilisez l'option **FORCE** pour arrêter.

CTE0262 La valeur du paramètre "%1" est trop longue.

Explication : La valeur dépasse la taille autorisée maximale.

Solution : Vérifiez la taille maximale.

CTE0263 L'index de texte "%1"."%2" a été créé à l'aide de l'option **RECREATE INDEX ON UPDATE**. Dans ce contexte, **UPDATE MINIMUM** ou **COMMITCOUNT FOR UPDATE** ne doivent pas être spécifiés.

Explication : Le minimum de mises à jour et le nombre de validation pour la mise à jour ne sont effectifs que si l'index est mis à jour de manière incrémentielle.

Solution : Si vous voulez créer un index à chaque mise à jour, supprimez les paramètres **UPDATE MINIMUM** et **COMMITCOUNT FOR UPDATE**. Si vous voulez utiliser les paramètres **UPDATE MINIMUM** et **COMMITCOUNT FOR UPDATE**, ne précisez pas **RECREATE INDEX ON UPDATE**.

CTE0264 Des erreurs se sont produites lors de l'opération d'activation de l'index. Vérifiez la table d'événements "%1"."%2" et **db2diag.log** pour obtenir plus de détails.

Explication : Pendant l'activation des index, les erreurs détectées sont ajoutées à la table d'événements et au fichier **db2diag.log**.

Solution : Vérifiez la table d'événements pour plus d'informations sur les erreurs détectées dans le document. Rafraîchissez le journal des événements après résolution des incidents.

CTE0265 L'espace table de la table utilisateur ou l'espace table de l'administration ("%1") n'est pas définie sur le noeud 0 uniquement.

Explication : Si les index de texte sont créés dans les instances MPP, l'espace table de la table utilisateur doit se trouver dans Node0.

Solution : Utilisez une table dans laquelle l'espace table se trouve dans Node0.

CTE0266 **ValueFrom "%1"** doit être inférieur à **ValueTo "%2"**.

Explication : Les valeurs indiquées lors de la recherche d'attribut ne sont pas corrects. Si la syntaxe de recherche est '**BETWEEN ValueFrom AND ValueTo**', la limite la plus basse (**ValueFrom**) doit être inférieure à la limite la plus élevée (**ValueTo**).

Solution : Modifiez les limites de la clause '**BETWEEN ValueFrom AND ValueTo**'.

CTE0267 Les objets de la base de données de l'Extension Net Search qui se trouvent dans la base de données "%1" sont dans un état incohérent.

Explication : Un objet de l'Extension DB2 Net Search est absent ou corrompu. La migration de la base de données ultérieure à l'installation d'une nouvelle version de l'Extension DB2 Net

Search n'a pas eu lieu ou un utilisateur de la base de données a modifié ou annulé un ou des objets internes de l'Extension Net Search. Dans ce cas, tous les index de texte sont perdus et le mode texte doit être désactivé pour la base de données.

Solution : Pour procéder à la migration d'une base de données vers la version en cours, reportez-vous à la description du processus de migration mentionné dans la documentation de l'Extension DB2 Net Search. Il est également possible de lancer une commande DB2TEXT DISABLE DATABASE à l'aide de l'option FORCE. Vous pouvez ainsi réactiver le mode texte pour la base de données avec la commande DB2TEXT ENABLE DATABASE.

CTE0270 **La table de journalisation "%1", "%2" n'a pas pu être modifiée après la mise à jour incrémentielle. Les entrées doivent être traitées au cours de la prochaine MISE A JOUR.**

Explication : Un horodatage est créé lorsqu'une mise à jour de l'indexation incrémentée est lancée. Cet horodatage délimite ensuite le traitement des enregistrements de modifications. Les modifications en concurrence avec la mise à jour incrémentielle sont traitées ultérieurement, à l'occasion de la mise à jour suivante.

Un horodatage est créé lorsqu'une mise à jour de l'indexation incrémentée est lancée. Cet horodatage délimite ensuite le traitement des enregistrements de modifications. Les modifications en concurrence avec la mise à jour incrémentielle sont traitées ultérieurement, à l'occasion de la mise à jour suivante. Dans certaines situations, il est possible que des modifications apportées à certaines transactions ne soient pas validées au début de la mise à jour et le soient durant la mise à jour de l'index. Cette situation risque d'engendrer des incohérences.

Pour éviter une telle situation, les enregistrements de modifications effectués avant la limite indiquée par l'horodatage ne sont pas supprimés de la table de journalisation, même lorsqu'ils ont été partiellement traités. Lors de la

mise à jour incrémentielle suivante, ces modifications seront appliquées une nouvelle fois à l'index.

Solution : Lors de la mise à jour d'index suivante, ces modifications sont appliquées une nouvelle fois à l'index. En cas d'opérations de suppression, le message d'erreur suivant peut s'afficher : CTE0101:ItlEnReasonCode_Docmap_docid_not_found.

Notez que cette erreur peut être ignorée car le document a déjà été supprimé. Si les erreurs CTE0270 se produisent fréquemment, il est conseillé de supprimer et de re-crée l'index en lui attribuant un seuil d'horodatage différent pour la mise à jour de l'index. Par exemple : db2text "CREATE INDEX ... INDEX CONFIGURATION(UPDATEDELAY 30)"

Ce message signifie que le traitement effectué durant une mise à jour incrémentielle prend en compte uniquement les enregistrements de modifications datant de plus de 30 secondes et évite ainsi les interférences avec les transactions de modifications concurrentes datant de moins de 30 secondes.

CTE0273 **La mémoire cache de l'index "%1", "%2" est déjà activée.**

Explication : L'index a déjà été activé avec la commande ACTIVATE CACHE.

Solution : Vérifiez le nom de l'index indiqué et la base de données utilisée.

CTE0274 **Le système de base de données cible "%1" pour la connexion n'est pas pris en charge.**

Explication : Vous avez tenté d'exécuter une commande DB2TEXT alors qu'une connexion à un système de bases de données non pris en charge par l'Extension DB2 Net Search était active.

CTE0275 **Les informations concernant le type et la version du serveur "%1" n'ont pas été trouvées.**

Explication : Les informations concernant le type et la version du serveur n'ont pas été détectées dans la vue de catalogue DB2 'SERVEURS'.

Solution : Assurez-vous que l'environnement fédéré DB2 est correctement configuré.

CTE0276 **Impossible de localiser la fonction UDF Datalink.**

Explication : La fonction UDF Datalink n'est pas enregistrée en tant que fonction définie par l'utilisateur au sein de la base de données.

Solution : Exécutez la commande 'db2 -tvf ctedlcud.ddl' dans le répertoire db2ext/ddl.

CTE0277 **Impossible d'attacher un segment de mémoire cache.**

Explication : Le système ne peut pas allouer un espace mémoire suffisant pour charger un segment de mémoire cache de taille importante ou le segment de mémoire cache ne peut pas être ouvert car il a été supprimé.

Solution : Vérifiez les paramètres de votre système et augmentez l'espace de pagination ainsi que la mémoire disponible. Une préparation du système peut s'avérer nécessaire lorsque la mémoire cache est de taille importante. Reportez-vous à la documentation de l'Extension DB2 Net Search. Utilisez les commandes DEACTIVATE et ACTIVATE [RECREATE] pour re-crée la mémoire cache. Si le problème persiste, consultez le fichier db2diag.log pour obtenir des informations supplémentaires.

CTE0278 **Sur un système AIX 32 bits, il convient de modifier le paramètre MAXDATA avant d'activer une mémoire cache de taille importante.**

Explication : Lorsque vous utilisez la procédure mémorisée de recherche sur un système AIX 32

bits, il est possible que vous deviez remplacer le paramètre MAXDATA par l'exécutable db2fmp.

Solution : Reportez-vous à la documentation de l'Extension DB2 Net Search pour plus d'informations sur la modification du paramètre MAXDATA.

CTE0279 **La taille des données placées en mémoire cache a atteint la limite fixée par le système.**

Explication : En réduisant la valeur PCTFREE, il est possible d'augmenter la taille de données au cours de l'activation de la mémoire cache. Ainsi, le système peut réduire l'espace disponible réservé dans la mémoire cache.

Solution : Réduisez la valeur PCTFREE ou diminuez la taille des données de texte à placer en mémoire cache. Utilisez les commandes DEACTIVATE et ACTIVATE [RECREATE] pour re-crée la mémoire cache.

CTE0280 **Espace disque insuffisant pour procéder à l'écriture des fichiers cache persistants.**

Explication : Le système ne peut pas écrire un fichier de taille suffisante pour la mémoire cache persistante du répertoire cache.

Solution : Remplacez le répertoire cache persistant par un système de fichiers vide à l'aide de la commande ALTER INDEX. Il est également possible de réduire la taille de la mémoire cache en diminuant les valeurs PCTFREE ou MAXIMUM CACHE SIZE ou en ayant recours à une mémoire cache temporaire.

CTE0281 **Echec de la suppression du fichier cache persistant "%1".**

Explication : Le fichier n'existe pas ou il n'est pas possible d'y accéder.

Solution : Vérifiez que le fichier existe et supprimer-le manuellement. ";

CTE0282 Le nombre de documents placés en mémoire cache a atteint la limite fixée par le système.

Explication : En réduisant la valeur PCTFREE, il est possible d'augmenter le nombre maximal d'entrées de document à placer en mémoire cache au cours de l'activation de la mémoire cache. Ainsi, le système peut réduire l'espace disponible réservé dans la mémoire cache.

Solution : Réduisez la valeur PCTFREE ou le nombre d'entrées de document placées en mémoire cache. Utilisez les commandes DEACTIVATE et ACTIVATE [RECREATE] pour re-crée la mémoire cache.

CTE0283 Impossible de créer un segment de mémoire cache.

Explication : Le système ne peut pas allouer un espace mémoire suffisant pour charger un segment de mémoire cache de taille importante dans la mémoire cache. En réduisant la valeur PCTFREE value, vous diminuez la taille du segment de mémoire cache.

Solution : Vérifiez les paramètres de votre système et augmentez l'espace de pagination ainsi que la mémoire disponible. Vous pouvez également réduire la taille de la mémoire cache en utilisant une valeur PCTREE inférieure. Une préparation du système peut s'avérer nécessaire lorsque la mémoire cache est de taille importante. Reportez-vous à la documentation de l'Extension DB2 Net Search. Utilisez les commandes DEACTIVATE et ACTIVATE [RECREATE] pour re-crée la mémoire cache. Si le problème persiste, consultez le fichier db2diag.log pour obtenir des informations supplémentaires.

CTE0284 L'index de texte se situe sur le noeud "%1", alors que la fonction de recherche a été appliquée au niveau du noeud "%2".

Explication : La procédure mémorisée de recherche ou la fonction de valeur table DB2EXT.TEXTSEARCH n'a pas été appelée sur le noeud où se trouve l'index. La fonction de

recherche ne sera pas transmise automatiquement au noeud appropriée.

Solution : Définissez la variable d'environnement DB2NODE sur le noeud où l'index est connecté avant d'établir une connexion avec la base de données.

CTE0285 La fonction de recherche n'est pas autorisée dans le cas d'index de texte transmis à de multiples noeuds.

Explication : La fonction de valeur table DB2EXT.TEXTSEARCH ne doit pas être appelée avec des index transmis à plusieurs noeuds. En effet la fonction ne sera pas transmise automatiquement aux noeuds appropriés, mais exécutée au niveau du noeud coordinateur.

Solution : Utilisez la fonction CONTAINS, SCORE ou NUMBEROFMATCHES dans un environnement comportant plusieurs noeuds.

CTE0286 Aucune ligne détectée au niveau de "%1"."IBMSNAP_REGISTER" pour la table source "%2"."%3" et la table de modification des enregistrements "%4"."%5".

Explication : Aucune entrée valable n'a été détectée dans la table IBMSNAP_REGISTER pour les caractéristiques de la table de capture de réplication spécifiée dans la commande DB2TEXT CREATE INDEX. Une entrée correcte doit contenir la table source correspondant à l'index dans les colonnes SOURCE_OWNER et SOURCE_NAME, avec SOURCE_VIEW_QUAL=0 et la table de capture de réplication indiquée dans les colonnes PHYS_CHANGE_OWNER et PHYS_CHANGE_TABLE.

Causes possibles : La table source spécifiée n'était pas enregistrée en tant que source de réplication pour la table de capture de réplication.

Solution : Enregistrez la table source correctement pour DB2 Replication ou indiquez une table de capture de réplication correcte pour la table source.

CTE0287 Valeur incorrecte "%1" pour "%2" dans "%3"."IBMSNAP_REGISTER" pour la table source "%4"."%5" et la table de modification des enregistrements "%6"."%7".

Explication : Un paramètre de réplication détecté dans la table IBMSNAP_REGISTER n'est pas autorisé. Causes possible : 1.La colonne CHG_UPD_TO_DEL_INS ne contient pas la valeur 'Y'. 2.La colonne CCD_CONDENSED contient la valeur 'Y'.

Solution : Lors de l'enregistrement de la table source pour DB2 Replication, assurez-vous que les opérations de mise à jour ont été transformées en paires d'opérations de suppression et d'insertion. Vérifiez, en outre, qu'aucune table de capture de réplication n'est utilisée.

CTE0288 La table source "%1"."%2" et la table de modification des enregistrements "%3"."%4" se trouvent sur des serveurs différents ("%5" et "%6").

Explication : La table source et la table de capture de réplication indiquées doivent résider sur un même serveur.

CTE0289 L'encapsuleur "%1" n'est pas pris en charge.

Explication : L'encapsuleur n'est pas pris en charge. Reportez-vous à la documentation de l'Extension DB2 Net Search pour obtenir la liste des encapsuleurs pris en charge.

CTE0290 L'alias "%1"."%2" n'est pas autorisé au sein de la clause de réplication.

Explication : Vous n'avez pas l'autorisation d'indiquer un alias pour alias de type nickname dans une clause de réplication.

Solution : Indiquez l'alias de type nickname au lieu de l'alias ou créez un nouvel alias de type nickname pour la table éloignée.

CTE0451 Le format de document "%1" spécifié n'est pas pris en charge par la fonction UDF de mise en évidence.

Explication : Le format de document "%1" ne prend pas en charge la mise en évidence.

Solution : Utilisez un format de document prenant en charge la fonction UDF de mise en évidence.

CTE0452 Erreur de syntaxe à proximité de l'option "%1" dans la fonction UDF de mise en évidence.

Explication : Vous avez indiqué une syntaxe incorrecte à proximité de l'option spécifiée.

Solution : Vérifiez la syntaxe à proximité de l'option %1. Corrigez-la et faites une nouvelle tentative.

CTE0453 La taille de renvoi de la fonction UDF de mise en évidence est trop réduite.

Explication : Les éléments requis du document mis en évidence ne correspondent pas au paramètre renvoyé de la fonction UDF de mise en évidence.

Solution : Réduisez le nombre de fenêtres, la taille des fenêtre et/ou le nombre de sections à partir desquelles les occurrences doivent être affichées. De cette manière, le nombre de documents renvoyés à l'utilisateur sera réduit.

CTE0454 Erreur de conversion des paramètres de la fonction UDF de mise en évidence de la page de codes "%1" vers UTF8.

Explication : Les paramètres de la fonction UDF de mise en évidence du CCSID spécifié (il peut s'agir du CCSID de la base de données par défaut), ne peuvent pas être convertis en UTF8.

Solution : Entrez les indications correctes pour le fichier modèle CCSID.

CTE0455 **La page de codes de la base de données "%1" n'est pas prise en charge par la fonction UDF de mise en évidence.**

Explication : La page de code de la base de données n'est pas prise en charge par la fonction UDF de mise en évidence.

CTE0456 **La fonction UDF de mise en évidence prend uniquement en charge les documents enregistrés avec la page de codes UTF8.**

Explication : Seuls les documents en page de codes UTF8 prennent en charge la fonction UDF de mise en évidence.

CTE0457 **La valeur "%1" du paramètre "%2" n'est pas valable dans la fonction UDF de mise en évidence.**

Explication : L'une des valeurs du paramètre de mise en évidence n'est pas valable.

Solution : Vérifiez la valeur du paramètre et assurez-vous que cette valeur est autorisée dans la plage de données.

CTE0841 **L'option de commande "%1" est manquante.**

Explication : Une option de commande requise n'a pas été spécifiée.

Solution : Vérifiez les paramètres spécifiés et ajoutez le paramètre manquant.

CTE0842 **Aucune valeur n'est indiquée pour l'option de commande "%1".**

Explication : Une valeur requise pour une option de commande n'a pas été spécifiée.

Solution : Vérifiez les paramètres spécifiés et ajoutez l'option manquante.

CTE0843 **Aucune valeur numérique n'est indiquée pour l'option de commande "%1".**

Explication : Une chaîne a été spécifiée à la place d'un nombre.

Solution : Vérifiez les paramètres spécifiés et remplacez la chaîne par le nombre approprié.

CTE0844 **Le chemin d'accès du fichier de définitions "%1" est trop long.**

Explication : Le chemin d'accès est trop long et n'a pas pu être traité.

Solution : Utilisez un chemin plus court puis réessayez.

CTE0845 **Aucun fichier de définition spécifié.**

Explication : Le fichier de définitions doit être spécifié.

Solution : Ajoutez un nom de définition correct et réessayez.

CTE0846 **Le nom du fichier de définitions "%1" est trop long.**

Explication : Le nom du fichier de définitions est trop long.

Solution : Diminuez la longueur du nom du fichier de définition pour qu'il soit conforme aux critères de taille autorisés.

CTE0847 **Le fichier de définitions "%1" n'existe pas.**

Explication : Le fichier de définitions n'a pas pu être utilisé.

Solution : Vérifiez que le fichier de définitions se trouve à l'emplacement approprié et que l'utilisateur en cours peut y accéder.

Messages d'erreur

CTE0849 Le fichier dictionnaire "%1" n'a pas pu être verrouillé.

Explication : Le processus n'est pas parvenu à verrouiller le fichier dictionnaire. Vous ne bénéficiez pas des droits en écriture ou le fichier a été ouvert par un autre processus afin de procéder à l'écriture de données.

Solution : Contrôlez les processus afin de détecter les processus susceptibles de verrouiller le fichier dictionnaire et vérifiez les droits d'accès qui vous sont attribués.

CTE0850 Le fichier de sortie "%1" existe déjà.

Explication : Le fichier de sortie n'a pas pu être écrasé.

Solution : Vérifiez que vous pouvez créer le thésaurus dans le répertoire spécifié.

CTE0851 Le dictionnaire %1 est entièrement perdu.

Explication : Les fichiers du dictionnaire Thésaurus sont endommagés.

Solution : Nettoyez le répertoire et compilez une nouvelle fois le fichier de définitions.

CTE0852 Erreur de version dans le fichier dictionnaire "%1".

Explication : Le fichier dictionnaire a été généré à l'aide d'une version plus ancienne du compilateur du thésaurus.

Solution : Compilez votre fichier de définitions une nouvelle fois à l'aide de la version en cours du compilateur du thésaurus.

CTE0853 Le dictionnaire existant "%1" ne peut pas être écrasé.

Explication : Il est impossible d'écraser le dictionnaire existant.

Solution : Vérifiez que vous disposez des droits en écriture sur le fichier dictionnaire,

l'emplacement du répertoire et celui du sous-répertoire.

CTE0855 Un terme du thésaurus est spécifié de manière incorrecte.

Explication : Le fichier de définitions contient une erreur de syntaxe.

Solution : Consultez la documentation de l'Extension DB2 Net Search pour obtenir des informations sur le fichier de définitions du thésaurus et la prise en charge sur thésaurus.

CTE0856 Le fichier de définition "%1" est vide.

Explication : Le fichier de définitions ne doit pas être vide.

Solution : Consultez la documentation de l'Extension DB2 Net Search pour obtenir des informations sur le fichier de définitions du thésaurus et la prise en charge sur thésaurus.

CTE0857 Aucune ligne de départ de bloc n'a été trouvée dans le fichier "%1", à la ligne "%2".

Explication : Le fichier de définitions contient une erreur de définition.

Solution : Un bloc doit débuter par 'WORDS'. Consultez la documentation de l'Extension DB2 Net Search pour obtenir des informations sur les concepts du thésaurus.

CTE0858 Une relation incorrecte a été indiquée dans le fichier "%1", à la ligne "%2".

Explication : Le fichier de définitions contient une erreur de définition.

Solution : Examinez la "définition du terme associé". Consultez la documentation de l'Extension DB2 Net Search pour obtenir des informations sur le fichier de définitions du thésaurus.

CTE0859 **Le numéro de relation est hors plage dans le fichier "%1", à la ligne "%2".**

Explication : Toutes les relations définies par l'utilisateur sont basées sur le type associatif. Elles sont identifiées par les nombres uniques compris entre 1 et 128.

Solution : Vérifiez les nombres associés à la relation.

CTE0861 **Aucun terme n'est défini dans le fichier "%1", à la ligne "%2".**

Explication : Les termes requis n'ont pas été spécifiés.

Solution : Consultez la documentation de l'Extension DB2 Net Search pour obtenir des informations sur le fichier de définitions du thésaurus.

CTE0861 **Le terme du thésaurus qui se trouve dans le fichier "%1", à la ligne "%2" est trop long.**

Explication : La longueur du terme du thésaurus est limitée à 64 octets.

Solution : Modifiez le terme du thésaurus et réessayez.

CTE0862 **La valeur du paramètre STRENGTH est spécifiée de manière incorrecte dans le fichier "%1" à la ligne "%2".**

Explication : Le fichier de définitions contient une erreur de syntaxe.

Solution : Consultez la documentation de l'Extension DB2 Net Search pour obtenir des informations sur le fichier de définitions du thésaurus et la prise en charge sur thésaurus.

CTE0863 **La valeur du paramètre STRENGTH est hors plage dans le fichier "%1" à la ligne "%2".**

Explication : La valeur STRENGTH doit être comprise entre 1 et 100.

Solution : Modifiez la valeur STRENGTH de sorte que sa valeur numérique soit comprise entre 1 et 100.

CTE0864 **Erreur interne : Le compilateur du thésaurus a échoué avec le code anomalie "%1".**

Explication : Une erreur de traitement interne entrave la poursuite des opérations. Essayez de démarrer et d'arrêter la mise à jour, les services de verrouillage et DB2.

Solution : Si l'erreur persiste, exécutez un programme trace et vérifiez db2diag.log.

CTE0865 **Le répertoire "%1" n'a pas pu être créé.**

Explication : Le répertoire spécifié n'a pas pu être créé.

Solution : Assurez-vous que le répertoire existe déjà et vérifiez les droits d'accès au répertoire.

CTE0866 **Le répertoire "%1" n'a pas pu être supprimé.**

Explication : Le répertoire n'a pas pu être supprimé.

Solution : Vérifiez que vous disposez des droits d'accès au répertoire spécifié.

Messages d'erreur

Annexe G. Référence du modèle de document

DB2 Extension Net Search fournit des informations de référence sur les modèles de document :

- Définition de type de document pour des modèles de document
- Sémantique des expressions du pointeur (XPath)
- Limite pour les zones de texte et les attributs de document
- Valeurs de l'attribut de marque Outside-In

Définition de type de document pour des modèles de document

Voici une description formelle de la syntaxe des modèles de document sous forme d'une définition de type de document:

```
<!ELEMENT GPPModel (GPPFieldDefinition|GPPAttributeDefinition)+>
<!ELEMENT HTMLModel (HTMLFieldDefinition|HTMLAttributeDefinition)+>
<!ELEMENT XMLModel (XMLFieldDefinition|XMLAttributeDefinition)+>
```

```
<!ELEMENT GPPFieldDefinition EMPTY>
<!ATTLIST GPPFieldDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPFieldDefinition start CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPFieldDefinition end CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST GPPFieldDefinition exclude (YES|NO) NO>
```

```
<!ELEMENT GPPAttributeDefinition EMPTY>
<!ATTLIST GPPAttributeDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPAttributeDefinition start CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPAttributeDefinition end CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPAttributeDefinition type NUMBER #REQUIRED>
```

```
<!ELEMENT HTMLFieldDefinition EMPTY>
<!ATTLIST HTMLFieldDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST HTMLFieldDefinition tag CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST HTMLFieldDefinition meta-qualifier CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST HTMLFieldDefinition exclude (YES|NO) NO>
```

```
<!ELEMENT HTMLAttributeDefinition EMPTY>
<!ATTLIST HTMLAttributeDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST HTMLAttributeDefinition tag CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST HTMLAttributeDefinition meta-qualifier CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST HTMLAttributeDefinition type NUMBER #REQUIRED>
```

```
<!ELEMENT XMLFieldDefinition EMPTY>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition locator CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition ignore (YES|NO) NO>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition priority CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition exclude (YES|NO) NO>
```

```
<!ELEMENT XMLAttributeDefinition EMPTY>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition locator CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition ignore (YES|NO) NO>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition priority CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition type NUMBER #REQUIRED>
```

Sémantique des expressions du pointeur (XPath)

Selon le modèle de données XML, les documents XML sont affichés comme des arborescences contenant les types de noeuds suivants :

- Le noeud racine (root)
- Noeuds d'élément
- Noeuds de type texte
- Noeuds d'attribut
- Noeuds d'espace nom
- Noeuds d'instruction de traitement
- Noeuds de commentaire

Les liaisons entre ces noeuds ou, en d'autres termes, la relation formant l'arborescence, reflète la relation de confinement immédiate dans le document XML.

Le **noeud racine (root)** peut uniquement apparaître à la racine et nulle part ailleurs dans l'arborescence. Il comporte, tout comme ses enfants, l'élément de document, les commentaires facultatifs et les instructions de traitement.

Les **noeuds d'éléments** peuvent comporter tous les types de noeuds, sauf le noeud racine (root). Les autres types de noeuds sont uniquement autorisés sur les noeuds terminaux de l'arborescence.

Il existe trois types de **liaisons de confinement** : 'enfant', 'attribut' et 'espace de nom'. Les liaisons de confinement 'attribut' et 'espace de nom' doivent respectivement mener aux noeuds d'attribut et d'espace nom. En d'autres mots, pour accéder aux enfants d'un noeud d'élément (en termes de théorie graphique), vous devez suivre les liaisons 'attribut' pour trouver tous les attributs contenus, suivre les liaisons 'espace nom' pour trouver toutes les déclarations d'espace nom contenues et suivre les liaisons 'enfant' pour trouver les éléments contenus, les noeuds de type texte, les instructions de traitement et les commentaires.

Une expression XPath doit être interprétée conformément à un noeud de contexte et elle décrit un ensemble de noeuds. Lorsqu'il est utilisé comme modèle de sélecteur Extension Net Search, le noeud de contexte est libre, c'est-à-dire qu'un modèle de chemin relatif p est interprété comme étant //p.

Voici les modèles de sélecteurs XPath Extension Net Search :

- Pattern '|' LocationPathPattern dans un contexte N indique l'union des noeuds qui correspondent à Pattern et LocationPathPattern, tous deux dans un contexte N.
- '/'RelativePathPattern dans un contexte N a la même signification que RelativePathPattern dans le contexte racine (root).
- '//'RelativePathPattern dans un contexte N indique l'union des significations de ce RelativePathPattern interprété dans tout contexte descendant de la racine (sur l'axe enfant).
- RelativePathPattern '/' StepPattern correspond à un noeud dans un contexte N, si et seulement si ce noeud correspond à StepPattern dans le contexte de ses parents et si son noeud parent correspond à RelativePathPattern dans le contexte N.
- RelativePathPattern '//' StepPattern correspond à un noeud dans un contexte N, si et seulement si ce noeud correspond à StepPattern dans le contexte de ses parents, et s'il a un noeud ancêtre qui correspond à RelativePathPattern dans un contexte N.
- 'child'::NodeTest (syntaxe abrégée : NodeTest) dans un contexte N correspond à un noeud qui est un enfant de N (sur l'axe enfant) et qui satisfait NodeTest.
- 'attribute'::NodeTest (syntaxe abrégée : @NodeTest) dans un contexte N correspond à un noeud qui est un attribut de N et qui satisfait NodeTest.
- NodeType '(' ' ' ')' est satisfait pour un noeud si et seulement si il est du type spécifié.
- 'processing-instruction' '(' Literal ')' est satisfait pour tout noeud de type instruction-traitement (processing-instruction-type) qui possède Literal dans son nom.
- '*' est satisfait pour tout élément ou noeud d'attribut (masque de nom pour un nom d'élément).
- NCName ':' '*' est satisfait pour tout noeud d'élément possédant NCName comme préfixe de nom.
- QName est satisfait pour tout noeud avec un nom spécifié.

Remarque

Un NodeTest de la forme NameTest suppose que le noeud est de type principal sur l'axe sélectionné, soit le type d'attribut sur l'axe d'attribut ou le type enfant sur l'axe enfant. Par conséquent, NameTest ne peut pas être utilisé pour choisir des commentaires ou des noeuds d'instruction-traitement mais seulement des noeuds enfant et attribut. Par ailleurs, les modèles permettent la sélection de tous les types de noeuds, sauf les noeuds d'espace de nom, car le spécificateur d'axe 'espace de nom' n'est pas autorisé.

Exemples de modèles :

- chapter | appendix désigne tous les éléments de chapitres et les éléments d'annexes
- table désigne tous les éléments de table
- * désigne tous les éléments (notez qu'il s'agit de l'abréviation pour enfant::*)
- ulist/item désigne tous les éléments d'articles possédant un parent ulist
- appendix//subsection désigne tous les éléments de sous-section avec un ancêtre d'annexe
- / désigne le singleton contenant uniquement le noeud racine (root)
- comment() désigne tous les noeuds de commentaires
- processing-instruction() désigne toutes les instructions de traitement
- attribute::* (ou @*) désigne tous les noeuds d'attribut

Voici la syntaxe d'un élément de releveur de coordonnées :

```
Locator      ::= LocationPathPattern
              | Locator '|' LocationPathPattern
LocationPathPattern ::= '/' RelativePathPattern ?
                  | '///'? RelativePathPattern
RelativePathPattern ::= StepPattern
                    | RelativePathPattern '/' StepPattern
                    | RelativePathPattern '///' StepPattern
StepPattern      ::= ChildOrAttributeAxisSpecifier NodeTest
ChildOrAttributeAxisSpecifier ::=
    ('child' | 'attribute') '::'
    | '@'?
NodeTest         ::= NameTest
                  | NodeType '(' ')'
                  | 'processing-instruction' '(' Literal ')'
NameTest        ::= '*' | NCName ':' '*' | QName
NodeType        ::= 'comment' | 'processing-instruction'
```


NCName et QName sont tels que définis dans les Recommandations de dénomination :

Limites des zones de texte et des attributs de document

Voici une liste des limites pour les zones de texte et les attributs de document :

- Nombre maximal de zones dans un index : 32767
- Nombre maximal de valeurs pour un attribut de type STRING dans un document : 1024
- Nombre maximal d'attributs de type STRING : 253
- Le nombre de caractères dans une valeur d'attribut STRING est tronqué à 128
- Nombre maximal d'attributs de types DATE et NUMBER : 32766
- Le nombre de caractères dans une valeur d'attribut DATE ou NUMBER est tronqué à 128
- Pour des attributs NUMBER, un nombre à virgule flottante à double précision est accepté comme valeur.
- Nombre maximal de valeurs pouvant être spécifiées pour un attribut de type DATE ou NUMBER dans un document : sans limite

Des balises peuvent être incluses dans un modèle de document HTML :

- <A>
- <ADDRESS>
- <AU>
- <AUTHOR>
- <H1>
- <H2>, <H3>, <H4>, <H5>
- <H6>
- <TITLE>

Les balises, telles que <HEAD> et <BODY> pouvant comporter d'autres balises ne peuvent pas être spécifiées dans un modèle de document HTML comme zone de texte.

Valeurs d'attribut de marque Outside-In

Voici des valeurs possibles pour l'attribut de marque relatif aux types de balises des propriétés du document Outside-In :

SCCCA_ABSTRACT
 SCCCA_ACCOUNT
 SCCCA_ADDRESS
 SCCCA_ATTACHMENTS

SCCCA_AUTHORIZATION
SCCCA_BACKUPDATE
SCCCA_BASEFILELOCATION
SCCCA_BILLTO
SCCCA_BLINDCOPY
SCCCA_CARBONCOPY
SCCCA_CATEGORY
SCCCA_CHECKEDBY
SCCCA_CLIENT
SCCCA_COMPANY
SCCCA_COMPLETEDDATE
SCCCA_COUNTCHARS
SCCCA_COUNTPAGES
SCCCA_COUNTWORDS
SCCCA_CREATIONDATE
SCCCA_DEPARTMENT
SCCCA_DESTINATION
SCCCA_DISPOSITION
SCCCA_DIVISION
SCCCA_DOCCOMMENT
SCCCA_DOCTYPE
SCCCA_EDITMINUTES
SCCCA_EDITOR
SCCCA_FORWARDTO
SCCCA_GROUP
SCCCA_KEYWORD
SCCCA_LANGUAGE
SCCCA_LASTPRINTDATE
SCCCA_LASTSAVEDBY
SCCCA_MAILSTOP
SCCCA_MANAGERSCCCA_MATTER
SCCCA_OFFICE
SCCCA_OPERATOR
SCCCA_OWNER
SCCCA_PRIMARYAUTHOR
SCCCA_PROJECT
SCCCA_PUBLISHER
SCCCA_PURPOSE
SCCCA_RECEIVEDFROM
SCCCA_RECORDEDBY
SCCCA_RECORDEDDATE
SCCCA_REFERENCE
SCCCA_REVISIONDATE
SCCCA_REVISIONNOTES
SCCCA_REVISIONNUMBER
SCCCA_SECONDARYAUTHOR
SCCCA_SECTION
SCCCA_SECURITY
SCCCA_SOURCE
SCCCA_STATUS
SCCCA_SUBJECT
SCCCA_TITLE
SCCCA_TYPIST

SCCCA_USERDEFINEDPROP
 SCCCA_VERSIONDATE
 SCCCA_VERSIONNOTES
 SCCCA_VERSIONNUMBER

Valeurs possibles pour l'attribut de marque relatif aux sous-types de balises de début et de fin Outside-In :

SCCCA_ALTFONTDATA
 SCCCA_ANNOTATIONREFERENCE
 SCCCA_CAPTIONTEXT
 SCCCA_CHARACTER
 SCCCA_COMPILEDFIELD
 SCCCA_COUNTERFORMAT
 SCCCA_CUSTOMDATAFORMAT
 SCCCA_DATEDEFINITION
 SCCCA_DOCUMENTPROPERTYNAME
 SCCCA_ENDNOTEREFERENCE
 SCCCA_FONTANDGLYPHDATA
 SCCCA_FOOTNOTEREFERENCE
 SCCCA_FRAME
 SCCCA_GENERATEDFIELD
 SCCCA_GENERATOR
 SCCCA_HYPERLINK
 SCCCA_INDEX
 SCCCA_INDEXENTRY
 SCCCA_INLINEDATAFORMAT
 SCCCA_LISTENTRY
 SCCCA_MERGEENTRY
 SCCCA_NAMEDCELLRANGE
 SCCCA_REFERENCEDTEXT
 SCCCA_STYLE
 SCCCA_SUBDOCTEXT
 SCCCA_TOA
 SCCCA_TOAENTRY
 SCCCA_TOC
 SCCCA_TOCENTRY
 SCCCA_TOF
 SCCCA_VECTORSAVETAG
 SCCCA_XREF

Veuillez noter que les tables incluent toute propriété du document ainsi que tous les sous-types de balises reconnus par les filtres INSO. Il y a deux exceptions du sous-type : SCCCA_DOCUMENTPROPERTY et SCCCA_BOOKMARK.

Annexe H. Moteur de recherche de texte

DB2 Extension Net Search fournit les informations suivantes sur le moteur de recherche de texte :

- Tokenisation
- Mots vides

Tokenisation

Lors de l'indexation, l'Extension Net Search traite le texte du document de la manière suivante, en le divisant en plusieurs entités.

Mots

Tous les caractères alphanumériques ("a".."z", "A".."Z", "0".."9") sont utilisés pour créer un index en texte intégral. Les caractères de séparation sont les caractères vides et les caractères décrits dans la rubrique relative à la reconnaissance de phrases ci-après. Les caractères non imprimables, tels que les retours ligne (aussi appelé caractère de retour de ligne) et les caractères vides sont interprétés de la manière suivante : les caractères non imprimables (inférieurs à 0x20) en milieu de ligne sont considérés comme des caractères vides. Les caractères vides et les caractères non imprimables situés avant et après un retour de ligne (0x0A) sont ignorés. Les retours de ligne situés avant et après un caractère d'un octet sont considérés comme des caractères vides et les caractères de 2 octets pour le même caractère sont toujours considérés comme étant les mêmes caractères. Les lettres majuscules et minuscules pour le même caractère, par exemple, "A" et "a" sont considérés comme étant les mêmes caractères si aucune spécification particulière n'a été faite lors de la recherche ou ils sont considérés comme caractères différents si vous recherchez des correspondances exactes.

Phrases

L'Extension Net Search détecte les fins de phrases de la manière suivante : ".", "!", "?", "." suivis par des caractères vides et le point final japonais et chinois à la fin d'une ligne.

Paragraphes

La reconnaissance des paragraphes dépend du format du document. Dans le format Texte en clair, deux caractères de nouvelle ligne consécutifs (éventuellement avec un retour chariot) sont considérés comme une limite de paragraphe. En HTML, le code de paragraphe <p> est interprété comme limite de paragraphe. Les autres formats de document ne prennent pas en charge la reconnaissance de paragraphe.

Mots vides

Les mots vides sont des mots dont la fréquence d'apparition est trop élevée et dont le contenu n'est pas pertinent pour le processus d'extraction. Généralement, tous les mots de liaisons et prépositions sont considérés comme étant des mots vides, par exemple, "et", "ou" et "dans".

DB2 Extension Net Search assure un traitement de mots vides pour une liste de langues, où les mots vides ne sont pas indexés et par conséquent, la recherche ne portera pas sur eux. Cependant, le résultat du traitement de mots vides est un index de texte plus petit et plus rapide.

Notez que les mots vides qui ne sont pas indexés sont traités de la même façon que les mots normaux lors de la recherche. Cependant, si un mot vide a été indexé, il sera ignoré lors de la recherche.

Langues prenant en charge les mots vides

Les langues suivantes assurent un traitement de mots vides.

| | |
|-------|------------------------------------|
| AR_AA | Arabe parlé dans les pays arabes |
| CA_ES | Catalan parlé en Espagne |
| DA_DK | Danois parlé au Danemark |
| DE_CH | Allemand parlé en Suisse |
| DE_DE | Allemand parlé en Allemagne |
| EL_GR | Grec parlé en Grèce |
| EN_GB | Anglais parlé au Royaume-Uni. |
| EN_US | Anglais parlé aux Etats-Unis |
| ES_ES | Espagnol parlé en Espagne |
| FI_FI | Finnois parlé en Finlande |
| FR_CA | Français parlé au Canada |
| FR_FR | Français parlé en France |
| HE_IL | Hébreu parlé en Israël |
| IS_IS | Islandais parlé en Islande |
| IT_IT | Italien parlé en Italie |
| IW_IL | Hébreu parlé en Israël |
| NB_NO | Norvégien Bokmal parlé en Norvège |
| NL_BE | Néerlandais parlé en Belgique |
| NN_NO | Norvégien Nynorsk parlé en Norvège |

| | |
|--------------|-----------------------------|
| PT_BR | Portugais parlé au Brésil |
| PT_PT | Portugais parlé au Portugal |
| RU_RU | Russe parlé en Russie |
| SV_SE | Suédois parlé en Suède |

Annexe I. Codes anomalie du moteur de recherche de texte

| | |
|----|---|
| 0 | Opération réussie - aucune erreur ne s'est produite. |
| 1 | Un descripteur incorrect a été transmis à la fonction. |
| 2 | La fonction n'a pas pu allouer assez de mémoire. |
| 3 | La fonction n'a pas pu s'exécuter en raison des limites d'accès ou des restrictions de sécurité. |
| 4 | L'opération n'est pas prise en charge pour cette version exécutable du Moteur de recherche de texte. |
| 5 | Cette opération n'est actuellement pas activée. |
| 6 | L'application a violé le protocole du Moteur de recherche de texte en appelant les fonctions du Moteur de recherche de texte dans un ordre incorrect. |
| 7 | Une erreur inattendue s'est produite. Veuillez signaler cette erreur à votre technicien de maintenance. |
| 8 | Une langue incorrecte a été spécifiée. |
| 9 | La langue spécifiée est correcte mais pas prise en charge par la phase d'exécution du Moteur de recherche de texte. |
| 10 | Un CCSID incorrect a été spécifié. |
| 11 | Le CCSID spécifié est correct mais pas pris en charge par la phase d'exécution du Moteur de recherche de texte. |
| 12 | Un ID document incorrect a été spécifié. |
| 13 | Le format de document spécifié est correct mais pas pris en charge par la phase d'exécution du Moteur de recherche de texte. |
| 14 | Un format de document incorrect a été spécifié. |
| 15 | L'opération n'a pas abouti en raison des limites d'accès lors de l'entrée-sortie du fichier. |
| 16 | L'opération n'a pas abouti en raison des erreurs de lecture lors de l'entrée-sortie du fichier. |
| 17 | L'opération n'a pas abouti en raison des erreurs de lecture lors de l'entrée du fichier. |

- 18 L'opération n'a pas abouti en raison des erreurs d'écriture lors de la sortie du fichier.
- 19 L'opération n'a pas abouti en raison des erreurs de recherche lors de l'entrée-sortie du fichier.
- 20 Cette opération n'a pas abouti en raison des erreurs d'indication lors de l'entrée-sortie du fichier.
- 21 L'opération n'a pas abouti en raison des erreurs de fermeture lors de l'entrée-sortie du fichier.
- 22 L'opération n'a pas abouti en raison des erreurs survenues lors de la phase de changement de nom.
- 23 L'opération n'a pas abouti en raison des erreurs survenues lors de la suppression.
- 24 L'opération n'a pas abouti en raison des erreurs survenues lors de l'exécution de mkdir.
- 25 Un ou plusieurs arguments de fonction avaient une valeur incorrecte (par exemple un pointeur NULL ou une valeur de type énumératif incorrecte).
- 26 Le répertoire spécifié n'existe pas.
- 27 Une erreur imprévue de Moteur de recherche de texte s'est produite. Pour plus de détails, veuillez consulter le code d'erreur dans les informations relatives à l'erreur.
- 28 Une erreur de convention de service IBM s'est produite. Veuillez signaler cette erreur.
- 29 Il y a eu tentative de mise à jour d'un document vide.
- 30 L'argument spécifié n'est pas pris en charge pour cette opération.
- 31 L'analyseur de l'attribut de date a détecté une valeur incorrecte lors de la tentative d'analyse d'un attribut de date.
- 32 L'analyseur de l'attribut de nombre a détecté un nombre incorrect lors de la tentative d'analyse d'un attribut de nombre.
- 33 Le nom de l'attribut est incorrect, probablement trop long.
- 35 Réservez un nombre pour une utilisation ultérieure.
- 36 Le document d'entrée contient un attribut (DATE, NUMBER ou STRING) qui dépasse la limite fixée pour la longueur des attributs. L'attribut de texte a été tronqué pour être conforme à cette limite.

- 38 Le seuil d'avertissement défini par l'utilisateur a été dépassé. Par conséquent, cette erreur a été générée.
- 39 Le document d'entrée n'a pas pu être indexé. Il comporte trop de zones imbriquées.
- 40 La limite des différents attributs pour l'un des types d'attribut a été dépassée pour cet index.
- 46 L'itérateur n'est pas (ou plus) correct, car sa liste est vide ou a été supprimée.
- 47 La fonction n'est pas prise en charge pour le type de descripteur transmis. Cette erreur se produit, par exemple, lorsque vous tentez d'utiliser `itlQueryResultEntryGetData` sur une liste d'itérateurs qui ne représente pas un itérateur de résultat de requête.
- 48 Cet avertissement est émis si un fichier de mots vides est introuvable pour la langue et le chemin de ressources spécifiés.
- 49 Cet avertissement est émis si un fichier de mots vides ne comporte pas de mots vides.
- 50 Cet avertissement est émis si un fichier de mots vides comporte des données incorrectes.
- 100 Cet index n'a pas pu être ouvert car il n'existe pas avec le nom et/ou le répertoire spécifié(s).
- 101 Le nom d'index indiqué est incorrect.
- 102 Le nom de répertoire indiqué est incorrect.
- 103 L'opération n'a pas pu être réalisée car le Moteur de recherche de texte a détecté une corruption dans la structure de l'index et/ou l'ensemble de fichiers d'index.
- 104 L'index spécifié ne peut pas être créé car il existe déjà avec le nom et le répertoire donnés.
- 109 Avant d'exécuter toute autre opération, il faut effectuer une annulation.
- 110 Le fichier de configuration de l'index ne comporte pas de section obligatoire comme indiqué dans le contexte de l'erreur.
- 111 Le fichier de configuration de l'index ne comporte pas d'option obligatoire comme indiqué dans le contexte de l'erreur.

| | |
|-----|---|
| 112 | Le fichier de configuration de l'index comporte des données incorrectes dans l'option comme indiqué dans le contexte d'erreur. |
| 113 | Le fichier de configuration de l'index ne correspond pas à la version du Moteur de recherche de texte. |
| 200 | Le nom du modèle de document spécifié est incorrect. |
| 201 | Le nom de zone du modèle de document spécifié est incorrect. |
| 202 | Le modèle de document spécifié est inconnu. |
| 203 | Le modèle de document spécifié existe déjà et ne peut pas être redéfini. |
| 204 | Trop de modèles de document ou des modèles de document de taille trop grande ont été ajoutés à l'index. |
| 205 | Le modèle de document contient trop d'éléments. |
| 206 | L'élément du modèle de document contient un paramètre (attribut XML) non autorisé pour ce type d'élément. |
| 207 | L'élément du modèle de document contient une valeur de paramètre non autorisée pour ce type de paramètre (attribut XML). |
| 208 | L'élément du modèle de document ne comporte pas de paramètre obligatoire (attribut XML), par exemple "nom". |
| 209 | Le modèle de document ne semble pas être au format XML ou il commence avec un élément XML imprévu. |
| 210 | La valeur XPath donnée (valeur du releveur de coordonnées) contient une marque imprévue. |
| 211 | La valeur XPath donnée (valeur du releveur de coordonnées) contient un spécificateur d'axe imprévu. |
| 212 | La valeur XPath donnée (valeur du releveur de coordonnées) contient un test de noeud imprévu. |
| 213 | Le fichier répertoire du modèle de document (extension .mdx) est corrompu. |
| 214 | Le fichier d'index du modèle de document (extension .mox) est corrompu. |
| 215 | Le document contient un élément XML qui est mappé sur un attribut de document et qui contient un autre attribut de document. L'attribut interne est ignoré. |
| 216 | La valeur de paramètre donnée est trop longue en tant que code GGP ou HTML. |

- 217 Le modèle de document contient une définition de zone en double.
- 218 Le modèle de document contient une définition d'attribut en double.
- 300 L'opération ne peut pas être réalisée car le Moteur de recherche de texte a détecté une corruption dans les fichiers d'index utilisés pour le mappage du nom de document.
- 301 L'opération ne peut pas être réalisée car le Moteur de recherche de texte a détecté un numéro de document incorrect.
- 302 L'opération ne peut pas être réalisée car le Moteur de recherche de texte a détecté un identificateur de documents incorrect.
- 303 L'opération ne peut pas être réalisée car le Moteur de recherche de texte n'a détecté aucune entrée d'index pour l'identificateur de document.
- 304 L'opération ne peut pas être réalisée car le Moteur de recherche de texte n'a détecté aucune entrée d'index pour le numéro de document.
- 305 L'opération ne peut pas être réalisée car le Moteur de recherche de document a détecté un dépassement dans les numéros de documents utilisés.
- 306 L'ID document que l'application a tenté d'indexer est déjà apparu dans la liste de documents. Le Moteur de recherche de texte ne prend pas en charge les ID document en double apparaissant dans une séquence d'indexation, c'est-à-dire avant que la mise à jour ne soit validée.
- 340 Le terme STRENGTH est incorrect.
- 341 Le numéro de relation est incorrect.
- 342 Le type de relation est incorrect, utilisez l'une des définitions décrites dans l'interface de programme d'application (API).
- 343 La phrase (terme) est trop longue.
- 344 Une fin de fichier imprévue est survenue lors de la lecture.
- 345 Un conflit de version a été détecté lors de la lecture des fichiers d'index/thésaurus.
- 346 Dépassement dans la mémoire tampon du thésaurus.
- 347 Nom incorrect, probablement trop long pour un nom de fichier ou de répertoire.

- 348 La recherche n'a pas trouvé le terme (phrase) dans le dictionnaire ou l'entrée dans le fichier de définition ne contient pas de terme obligatoire.
- 349 Le fichier de définition est vide.
- 350 Le dictionnaire Thésaurus ou le fichier de définition comme spécifié dans le paramètre d'entrée n'existe pas.
- 351 Erreurs de syntaxe dans le fichier de définition.
- 352 La relation a été spécifiée de manière incorrecte.
- 352 Le numéro de relation n'est pas compris dans la plage autorisée.
- 360 Un caractère de masquage unique incorrect a été utilisé.
- 361 Un caractère de masquage multiple incorrect a été utilisé.
- 362 L'arité de l'opérateur est plus petite que le nombre d'opérandes donné dans la requête.
- 363 La valeur de l'opérateur non comprise dans la plage autorisée a été définie par l'énumération ItlEnOperator.
- 364 La valeur de la formule de niveau n'est pas comprise dans la plage d'énumération.
- 365 Le numéro identifiant le segment de proximité n'est pas compris dans la plage autorisée.
- 366 La requête est en cours de construction et ne peut pas être redéfinie ni réinitialisée.
- 367 La portée donnée comme résultat de la recherche précédente dénote un résultat vide.
- 368 Demande d'appel incorrecte pour ajouter des noms de zones avant de définir le premier nom.
- 369 L'indicateur de recherche incorrect demandant une comparaison avec le contenu de l'index est ignoré. Si, par exemple, une comparaison respectant les majuscules et minuscules est requise pour un index créé sans souci de respect des majuscules et minuscules, ce code anomalie est affiché dans les informations relatives aux erreurs.
- 370 Le masquage des chaînes n'est pas pris en charge pour le Thaïlandais ou les langues à jeu de caractères à deux octets (DBCS).
- 371 Pas d'entrée de requête correcte. Par exemple, les termes recherchés sont disponibles.

| | |
|-----|---|
| 372 | Opérations de comparaison incorrectes requises. |
| 373 | Opérations de comparaison incorrectes requises. |
| 374 | Un descripteur d'index d'aide a été requis pour un index vide. |
| 375 | La combinaison de l'opérateur et du mode opérateur requis n'est pas pris en charge. |
| 380 | Le résultat de la recherche est incomplet, la recherche a été interrompue en raison du seuil d'alerte. |
| 381 | La recherche dans l'index a révélé qu'une requête comporte des mots vides. |
| 401 | L'opération ne peut pas être réalisée car le Moteur de recherche de texte a détecté une corruption dans les fichiers d'index utilisés pour le mappage du nom de la zone/attribut. |
| 402 | L'opération ne peut pas être réalisée car le Moteur de recherche de texte a détecté un nom d'attribut ou de zone incorrect. |
| 403 | L'opération ne peut pas être réalisée car le nom d'attribut ou de zone donné est inconnu. |
| 404 | La limite des différents attributs pour l'un des types d'attribut ou des différentes zones a été dépassée pour cet index. |
| 500 | Le document/les données comporte(nt) une séquence de caractères incorrecte (dans une source UTF8, UTF16 ou un jeu de caractères à deux octets (DBCS)). |
| 501 | Le convertisseur de page de code est erroné. |
| 502 | Le document/les données comporte(nt) une séquence de caractères incomplet (dans une source UTF8, UTF16 ou un jeu de caractères à deux octets (DBCS)). |
| 503 | Le convertisseur de page de code possède un descripteur incorrect. |
| 600 | Le document XML contient une entité asynchrone. Par exemple, une valeur d'attribut XML sans guillemets. |
| 602 | Référence incorrecte à un caractère (par exemple, ou). |
| 603 | Référence à une entité binaire incorrecte. |
| 604 | L'analyseur syntaxique XML Expat n'a pas pu être créé. |
| 605 | Un nom d'attribut dans une balise doit être unique. |
| 607 | L'analyseur syntaxique XML a détecté une référence à une entité externe incorrecte. |

- 608 Les documents comportent une marque incorrecte, par exemple un < ou un > manquant.
- 609 Les documents XML doivent comporter une balise de fermeture après laquelle tout texte est interdit.
- 610 Aucune instruction de traitement n'est pas autorisée à cet endroit. Par exemple, la première instruction de traitement n'est pas le prologue <?xml .. ?>.
- 611 Un élément est une séquence de balise de début, de contenu et de balise de fin. Cette erreur se produit, par exemple, depuis la séquence "<s> text /s>", car la balise de fin est incorrecte.
- 612 L'allocation de mémoire a échoué dans l'analyseur syntaxique XML.
- 614 Référence à une entité de paramètre incorrecte.
- 615 Un caractère non complet, peut-être seulement le premier octet d'un caractère UTF8 à 2 octets.
- 616 Référence à une entité récursive.
- 617 Erreur de syntaxe XML ; par exemple, du texte hors des balises de début et de fin.
- 618 Toutes les balises de début doivent avoir une balise de fin correspondante.
- 619 Section cdata non fermée.
- 620 Marque non fermée ; par exemple, du texte après la dernière marque dans un document.
- 621 Une entité du document n'a pas pu être résolue.
- 622 Erreur inattendue.
- 631 Impossible d'analyser les informations de zone ou d'attribut dans une balise méta. La balise doit avoir le format suivant <meta name="abc" content="xyz"> ; il se peut que les noms d'attributs ou le contenu de la balise méta soit incorrect.
- 632 L'entité n'a pas pu être transformée en caractère.
- 650 Différentes définitions de zones commencent avec la même balise de début.
- 651 Une balise de début en comporte une autre, les balises sont donc ambiguës.

- 652 Si une zone et un attribut utilisent la même balise de début, ils doivent tous deux utiliser la même balise de fin ou alors aucune balise de fin.
- 653 Une zone non encore fermée si le document arrive à sa fin.
- 654 Aucun modèle de document n'est spécifié pour le format structuré. Le document sera analysé en tant que document texte en clair sans informations sur les zones ou attributs.
- 670 L'opération ne peut être réalisée car elle requiert les bibliothèques "Outside In" (TM) qui sont introuvables.
- 671 L'opération ne peut être réalisée car elle requiert une procédure des bibliothèques "Outside In" (TM) qui ne peuvent pas être chargées. Les bibliothèques sont probablement périmées ou corrompues.
- 672 Une erreur s'est produite lors du traitement du document avec "Outside In".

Annexe J. Identification et résolution des incidents

DB2 Extension Net Search fournit les informations suivantes sur le traçage des erreurs.

Traçage des erreurs

Si vous devez signaler une erreur à votre représentant IBM, vous serez invité à activer la fonction de trace afin que les informations puissent être écrites dans un fichier qui sera utilisé pour localiser l'erreur.

Comme les performances du système sont affectées lorsque la fonction de trace est activée, utilisez-la uniquement lorsqu'un représentant du Centre de support IBM ou qu'un support technique interne vous y invite.

Pour activer la fonction de trace, utilisez la fonction DB2 :

```
db2trc on
```

Reportez-vous à la documentation relative à *DB2 UDB Command Reference* pour plus d'informations.

Pour obtenir plus d'informations sur Extension Net Search, vous pouvez utiliser un masque avec le composant in 96 :

```
db2trc on -m *.*.96.*.*
```

En cas d'erreurs graves, vous pouvez également consulter `db2diag.log` pour vous aider.

Annexe K. Messages Data Link

Les erreurs de Data Link n'entraîneront pas d'erreurs Extension Net Search, et par conséquent, à une fin du processus d'indexation. Veuillez vérifier le journal des événements et prenez soin des documents non indexés. Vous devez vous assurez manuellement que ces documents sont réindexés si nécessaire.

Tableau 17. Messages d'avertissement Data Link

| Numéro | Message Data Link |
|--------|---|
| 01H90= | CTEDL - Une erreur est survenue lors de la définition de la valeur de retour de l'objet BLOB. |
| 01H91= | CTEDL - Le délai de l'opération d'E-S de DataLink a été dépassé. |
| 01H92= | CTEDL - Le codage de caractère n'est pas pris en charge. |
| 01H93= | CTEDL - Le schéma DataLink n'est pas pris en charge. |
| 01H94= | CTEDL - Une erreur est survenue lors de la création de l'instance du type de données de l'objet BLOB. |
| 01H95= | CTEDL - Une erreur est survenue lors de la définition des informations proxy. |
| 01H96= | CTEDL - Le schéma UNC est uniquement valide sur Windows mais le système d'exploitation n'a pas pu être déterminé. |
| 01H97= | CTEDL - Le schéma UNC est uniquement valide sur le système d'exploitation Windows. |
| 01H98= | CTEDL - Le schéma DFS est uniquement valide sur AIX. |
| 01H99= | CTEDL - Le schéma DFS est uniquement valide sur AIX mais le système d'exploitation n'a pas pu être déterminé. |
| 01H01= | CTEDL - L'erreur détermine le numéro de port dans l'adresse URL. |
| 01H02= | CTEDL - Un schéma DataLink inconnu a été détecté. |
| 01H03= | CTEDL - Impossible d'établir la connexion. |
| 01H00= | CTEDL - Une erreur est survenue lors de l'exécution de la fonction UDF DataLink. |
| 01H80= | CTEDL - Le fichier DataLink "{0}" est introuvable. |
| 01H81= | CTEDL - Accès non autorisé au fichier DataLink à "{0}". |
| 01H82= | CTEDL - Fin de fichier imprévue ou fin de flux atteint pour "{0}". |
| 01H83= | CTEDL - Le fichier DataLink "{0}" ne peut pas être lu. |
| 01H85= | CTEDL - Le schéma DataLink URL "{0}" requiert un nom de fichier. |

Tableau 17. Messages d'avertissement Data Link (suite)

| | |
|--------|---|
| 01H86= | CTEDL - Aucune connexion au serveur de fichiers Datalink "{0}" n'a été établie. |
| 01H60= | CTEDL - Requête HTTP incorrecte - syntaxe incorrecte de DataLink URL. |
| 01H61= | CTEDL - Requête DataLink non autorisée - authentification utilisateur requise. |
| 01H62= | CTEDL - L'accès à DataLink est payant. |
| 01H63= | CTEDL - Accès interdit à DataLink URL. |
| 01H64= | CTEDL - Fichier introuvable sur le serveur DataLink. |
| 01H65= | CTEDL - La méthode requise n'est pas autorisée pour la ressource DataLink. |
| 01H66= | CTEDL - Requête non admise. |
| 01H67= | CTEDL - Authentification proxy requise. |
| 01H68= | CTEDL - Dépassement de délai de la requête client. |
| 01H69= | CTEDL - Conflit avec l'état courant de la ressource DataLink. |
| 01H10= | CTEDL - La ressource DataLink n'est plus disponible sur le serveur. |
| 01H11= | CTEDL - Vous devez spécifier une longueur de contenu pour que la requête soit acceptée. |
| 01H12= | CTEDL - La précondition fournie dans la zone d'en-tête a donné un résultat faux. |
| 01H13= | CTEDL - L'entité requise DataLink est trop grande. |
| 01H14= | CTEDL - L'URL DataLink requise est trop longue. |
| 01H15= | CTEDL - Type MIME non pris en charge. |
| 01H16= | CTEDL - Requête de plage non satisfaisante. |
| 01H17= | CTEDL - Echec de l'espérance. |
| 01H18= | CTEDL - La requête sur DataLink URL n'a obtenu aucune information sur la longueur. |
| 01H20= | CTEDL - Réponse HTTP incorrecte. |
| 01H70= | CTEDL - Erreur de serveur DataLink interne. |
| 01H71= | CTEDL - Fonction non prise en charge par le serveur DataLink. |
| 01H72= | CTEDL - Passerelle incorrecte. |
| 01H73= | CTEDL - Service indisponible - Le serveur DL est provisoirement surchargé ou en cours de maintenance. |
| 01H74= | CTEDL - Dépassement de délai de la passerelle. |
| 01H75= | CTEDL - Version HTTP non prise en charge. |
| 01H30= | CTEDL - Tentative d'établissement d'une connexion socket - erreur dans le protocole sous-jacent. |

Tableau 17. Messages d'avertissement Data Link (suite)

| | |
|--------|--|
| 01H31= | CTEDL - Impossible d'établir un chemin vers le Serveur DataLink {0}. |
| 01H32= | CTEDL - Connexion socket impossible vers l'adresse éloignée {0}. |
| 01H33= | CTEDL - Impossible de définir les accès du socket sur l'adresse locale. |
| 01H34= | CTEDL - L'adresse IP du serveur DataLink {0} n'a pas pu être déterminée. |
| 01H35= | CTEDL - Exception de services inconnu - Pas de prise en charge du type MIME. |
| 01H36= | CTEDL - Syntaxe incorrecte de l'URL '{0}' - Protocole non pris en charge ou le DL URL n'a pas pu être analysé. |

Messages Data Link

Annexe L. CCSID pris en charge par le thésaurus

Les CCSID suivants sont pris en charge par le thésaurus :

CCSID

| | |
|------|--|
| 819 | Latin 1 |
| 850 | PC Data Latin 1 |
| 874 | Thaïlandais |
| 932 | Japonais combiné |
| 943 | Japonais combiné |
| 950 | Chinois traditionnel combiné |
| 954 | Japonais |
| 970 | Coréen combiné |
| 1208 | UTF 8 |
| 1250 | Latin 2 |
| 1252 | Latin 1 |
| 1253 | Tchèque |
| 1254 | Turc |
| 1255 | Hébreu |
| 1256 | Arabe |
| 1258 | Vietnamien |
| 1363 | Coréen combiné |
| 1381 | Chinois simplifié combiné |
| 1383 | Chinois (simplifié), SBCS/DBCS combiné |
| 1386 | Chinois (simplifié), SBCS/DBCS combiné |
| 5039 | Japonais (SNCS/DBCS) combiné |

Pour compiler le fichier de définition du thésaurus, consultez «DB2EXTTH (Utilitaire)» à la page 165.

Annexe M. Messages renvoyés par les outils du thésaurus

ADM_MSG_INVALID_CCSID

Explication : CCSID spécifié incorrect.

La page de codes requise n'est pas prise en charge.

ITL_THES_MSG_DEFFILE_MISSING

Explication : Erreur de paramètre *nom de fichier*. Le fichier de définition du thésaurus n'existe pas.

ITL_THES_MSG_NONAME_ERROR

Explication : Erreur de paramètre. Aucun nom de fichier de définition de thésaurus n'est spécifié.

ITL_THES_MSG_PATHLEN_ERROR

Explication : Erreur de paramètre *nom de fichier*. Le chemin d'accès au fichier de définition du thésaurus est trop long. La longueur du chemin d'accès ne doit pas dépasser la longueur maximale prise en charge pour les noms de répertoires dans le système d'exploitation.

ITL_THES_MSG_NAMELEN_ERROR

Explication : Erreur de paramètre *nom de fichier*. Le nom du fichier de définition du thésaurus est trop long.

ITL_THES_MSG_NO_TARGET_DIR_ERROR

Explication : Erreur de paramètre. Aucun répertoire cible n'est spécifié.

ITL_THES_MSG_UNEXPECTED_ERROR

Explication : Erreur interne imprévue.

ITL_THES_MSG_PARAMETER_ERROR

Explication : Erreur interne de paramètre.

ITL_THES_MSG_FILE_OPEN_ERROR

Explication : Impossible d'ouvrir de fichier *nom de fichier*.

ITL_THES_MSG_FILE_REACHED_END

Explication : Fin de fichier imprévue dans le fichier de définition de thésaurus.

Il y a une erreur dans le fichier de définition.

ITL_THES_MSG_FILE_READ_ERROR

Explication : Impossible de lire le fichier *nom de fichier*.

ITL_THES_MSG_FILE_WRITE_ERROR

Explication : Impossible d'écrire dans le fichier *nom de fichier*.

ITL_THES_MSG_FILE_ACCESS_ERROR

Explication : Impossible d'accéder au fichier *nom de fichier*.

ITL_THES_MSG_FILE_REMOVE_ERROR

Explication : Impossible de supprimer le fichier *nom de fichier*.

ITL_THES_MSG_FILE_RENAME_ERROR

Explication : Impossible de renommer le fichier *nom de fichier 1* en *nom de fichier 2*.

ITL_THES_MSG_FILE_CLOSE_ERROR

Explication : Impossible de fermer le fichier *nom de fichier*.

Messages renvoyés par les outils du thésaurus

ITL_THES_MSG_FILE_EOF_ERROR

Explication : Fin de fichier imprévue dans *nom de fichier*.

Erreur dans le fichier de définition.

ITL_THES_MSG_MEMORY_ERROR

Explication : Erreur de mémoire.

ITL_THES_MSG_BUFFER_OVERFLOW

Explication : Dépassement de la mémoire tampon.

ITL_THES_MSG_LOCKING_ERROR

Explication : Impossible de verrouiller le dictionnaire *nom de fichier*.

ITL_THES_MSG_LOCKED

Explication : Le dictionnaire Thésaurus *nom du dictionnaire* est en cours d'utilisation.

ITL_THES_MSG_OUTFILE_EXIST

Explication : Le fichier de sortie *nom de fichier* existe déjà.

ITL_THES_MSG_DICT_INTEGRITY_ERROR

Explication : Tout le dictionnaire *nom du dictionnaire* est perdu.

Le fichier du dictionnaire Thésaurus est corrompu.

ITL_THES_MSG_DICT_VERSION_ERROR

Explication : Erreur de version du dictionnaire *nom du dictionnaire*.

Le dictionnaire Thésaurus a été créé avec une version antérieure incompatible.

ITL_THES_MSG_DICT_NOT_EXIST

Explication : Le dictionnaire Thésaurus *nom du dictionnaire* n'existe pas.

ITL_THES_MSG_DICT_EXIST

Explication : Le dictionnaire Thésaurus *nom du dictionnaire* existe déjà.

Impossible d'écraser.

ITL_THES_MSG_NORMALIZE_ERROR

Explication : Erreur de normalisation d'un terme.

Erreur dans le fichier de définition de thésaurus.

ITL_THES_MSG_INTERNAL_ERROR

Explication : Erreur interne.

ITL_THES_MSG_INPUT_ERROR

Explication : Erreur dans le fichier de définition du thésaurus *nom de fichier* à la ligne *numéro de ligne*.

ITL_THES_MSG_ERROR_IN_FILE

Explication : Erreur dans le fichier *nom de fichier*.

ITL_THES_MSG_IE_EMPTY

Explication : Le fichier de définition du thésaurus *nom de fichier* est vide.

ITL_THES_MSG_IE_BLOCK_START

Explication : Aucune ligne de départ de bloc n'a été détectée dans le fichier *nom de fichier* à la ligne *numéro de ligne*.

ITL_THES_MSG_IE_REL_SYNTAX

Explication : La relation est incorrectement spécifiée dans *nom de fichier* à la ligne *numéro de ligne*.

ITL_THES_MSG_IE_USER_DEF

Explication : La relation est incorrectement spécifiée dans *nom de fichier* à la ligne *numéro de ligne*.

ITL_THES_MSG_IE_USER_DEF_DOMAIN

Explication : Le numéro de relation n'est pas compris dans la plage autorisée dans *nom de fichier* à la ligne *numéro de ligne*.

ITL_THES_MSG_IE_NO_TERM

Explication : Aucun terme n'est défini dans *nom de fichier* à la ligne *numéro de ligne*.

ITL_THES_MSG_IE_TERM_LEN

Explication : Un terme de thésaurus dépasse 64 caractères.

ITL_THES_MSG_IE_STRENGTH_SYNTAX

Explication : Une valeur STRENGTH est spécifiée incorrectement.

Syntaxe : Après le terme, tapez [:20] pour une longueur égale à 20.

ITL_THES_MSG_IE_STRENGTH_DOMAIN

Explication : La valeur STRENGHT n'est pas comprise dans la plage autorisée.

Les valeurs correctes sont comprises entre 1 - 100 ; la valeur par défaut est égale à 100.

Messages renvoyés par les outils du thésaurus

Annexe N. Erreurs système Windows

Voici une liste des erreurs système Windows :

Erreurs système

| | |
|-----|---|
| 1 | Fonction incorrecte. |
| 2 | Le système ne peut pas détecter le fichier spécifié. |
| 3 | Le système ne peut pas localiser le chemin d'accès spécifié. |
| 4 | Le système ne peut pas ouvrir le fichier. |
| 5 | L'accès est refusé. |
| 6 | Le descripteur est incorrect. |
| 8 | L'espace mémoire disponible est insuffisant pour traiter cette commande. |
| 14 | L'espace mémoire disponible est insuffisant pour terminer cette opération. |
| 15 | Le système ne peut pas détecter l'unité spécifiée. |
| 29 | Le système ne peut pas écrire sur l'unité spécifiée. |
| 30 | Le système ne peut pas lire sur l'unité spécifiée. |
| 32 | Le processus ne peut pas accéder au fichier car il est en cours d'utilisation par un autre processus. |
| 36 | Trop de fichiers sont ouverts pour le partage. |
| 38 | La fin du fichier est atteinte. |
| 39 | Le disque est saturé. |
| 80 | Le fichier existe. |
| 82 | Impossible de créer le répertoire ou le fichier. |
| 100 | Impossible de créer un autre sémaphore système. |
| 101 | Le sémaphore exclusif appartient à un autre processus. |
| 102 | Le sémaphore est défini et ne peut pas être fermé. |
| 103 | Le sémaphore ne peut pas être défini à nouveau. |
| 104 | Impossible de demander des sémaphores exclusifs au moment de l'interruption. |

| | |
|------|--|
| 105 | Les précédents droits de propriété de ce sémaphore sont terminés. |
| 110 | Le système ne peut pas ouvrir l'unité ou le fichier spécifié. |
| 111 | Le nom de fichier est trop long. |
| 112 | L'espace est insuffisant sur le disque. |
| 121 | Le délai d'attente du sémaphore a expiré. |
| 126 | Le module spécifié n'a pas pu être détecté. |
| 127 | La procédure spécifiée n'a pas pu être détectée. |
| 147 | Les ressources disponibles sont insuffisantes pour traiter cette commande. |
| 155 | Impossible de créer une autre unité d'exécution. |
| 161 | Le chemin d'accès spécifié est incorrect. |
| 164 | Des unités d'exécution ne peuvent plus être créées dans le système. |
| 170 | Le ressource demandée est en cours d'utilisation. |
| 183 | Impossible de créer un fichier lorsqu'il existe déjà. |
| 187 | Le nom du sémaphore système spécifié n'a pas pu être détecté. |
| 206 | Le nom de fichier ou l'extension est trop long. |
| 267 | Le nom du répertoire est incorrect. |
| 288 | Tentative de libération du processus mutex n'appartenant pas au demandeur. |
| 298 | Trop de requêtes ont été adressées à un sémaphore. |
| 998 | Accès incorrect à l'emplacement de la mémoire. |
| 1051 | Une commande d'arrêt a été émise à un service dont dépendent d'autres services en cours d'exécution. |
| 1052 | La commande requise n'est pas correcte pour ce service. |
| 1053 | Le service n'a pas répondu à la requête de démarrage ou de contrôle de manière périodique. |
| 1054 | Une unité d'exécution n'a pas pu être créée pour le service. |
| 1055 | La base de données de services est verrouillée. |
| 1056 | Une instance du service est déjà en cours d'exécution. |
| 1057 | Le nom du compte est incorrect ou il n'existe pas. |

- 1058 Le service ne peut pas être démarré, soit parce qu'il est désactivé, ou parce qu'aucune unité activée ne lui est associée.
- 1059 Une dépendance circulaire de services a été spécifiée.
- 1060 Le service spécifié n'existe pas en tant que service installé.
- 1061 Le service ne peut pas accepter de messages de contrôle à ce stade.
- 1062 Le service n'a pas été démarré.
- 1063 Le processus du service n'a pas pu se connecter au contrôleur de service.
- 1064 Une exception est survenue dans le service lors du traitement de la requête de contrôle.
- 1066 Le service a renvoyé un code d'erreur spécifique au service.
- 1067 Le processus s'est terminé de manière inattendue.
- 1068 Le démarrage du service ou du groupe de dépendance a échoué.
- 1069 Le service n'a pas démarré en raison d'un échec de la connexion.
- 1070 Après le démarrage, le service est suspendu en état d'attente de démarrage.
- 1071 Le verrou spécifié de la base de données de services est incorrect.
- 1072 Le service spécifié a été marqué pour être supprimé.
- 1073 Le service spécifié existe déjà.
- 1078 Ce nom est déjà utilisé en tant que nom de service ou nom d'affichage du service.
- 1079 Le compte indiqué pour ce service est différent du compte spécifié pour d'autres services exécutés dans le même processus.
- 1082 Aucun programme de reprise n'a été configuré pour ce service.
- 1154 L'un des fichiers de bibliothèque requis pour exécuter cette application est endommagé.
- 1219 Les justificatifs fournissent au conflit un ensemble existant de justificatifs.
- 1242 Le service est déjà enregistré.

- 1243** Le service spécifié n'existe pas.
- 1244** L'opération requise n'a pas été réalisée car l'utilisateur n'a pas été authentifié.
- 1245** L'opération requise n'a pas été réalisée car l'utilisateur ne s'est pas connecté au réseau. Le service spécifié n'existe pas.
- 1392** Le fichier ou le répertoire est endommagé et ne peut être lu.
- 1455** Le fichier de pagination est trop petit pour que cette opération se termine.
- 1793** Le compte de l'utilisateur a expiré.

Annexe O. Remarques

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 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 brevets 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 Europe Middle-East Africa
Tour Descartes
La Défense 5
2, avenue Gambetta
92066 - Paris-La Défense CEDEX
France

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7
Canada

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères à deux octets peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japon

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni ni dans aucun autre pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT». IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. 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. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut modifier sans préavis 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 Canada Limited
Office of the Lab Director
1150 Eglinton Ave. East
North York, Ontario
M3C 1H7
CANADA

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ces message d'information et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des 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.

Ce document peut contenir des exemples de données et des 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 DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel peut contenir 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.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© (nom de votre société) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _entrez l'année ou les années_. All rights reserved.

Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

AIX

DB2

Extensions DB2

Informix

DB2 Universal Database

IBM DRDA

z/OS

Les termes qui suivent sont des marques d'autres sociétés :

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java ou toutes les marques et logos incluant Java, sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Intel, Intel Inside (logos), MMX et Pentium sont des marques d'Intel Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

Glossaire

Ce glossaire donne une définition des termes et abréviations utilisés dans ce manuel. Si vous ne trouvez pas le terme que vous recherchez, reportez-vous à l'index ou à la *Terminologie du traitement de l'information*, New York : McGraw-Hill, 1994.

A

activation (enable) : Préparation d'une base de données pour que DB2 Extension Net Search puisse l'utiliser.

API (API) : Interface de programme d'application.

argument de recherche (search argument) : Conditions spécifiées lors de la recherche, constituées d'un ou de plusieurs termes recherchés et de paramètres de recherche.

B

base de données partitionnée (partitioned database) : Base de données constituée de plusieurs parties, chacune étant gérée par un serveur de partition de base de données séparé.

C

caractère d'échappement (escape character) : Caractère indiquant que le caractère sous-jacent ne doit pas être interprété comme étant un *caractère de masquage*.

caractère de masquage (masking character) : Caractère de remplacement utilisé pour représenter un ou plusieurs caractères au début, au milieu ou à la fin d'une chaîne de recherche. Les caractères de masquage sont généralement employés pour retrouver les variantes d'un terme dans un index.

caractère générique (wildcard character) : Voir *caractère de masquage*.

caractéristiques d'un index (index characteristics) : Propriétés d'un *index de texte* déterminant :

- la fréquence à laquelle l'index est mis à jour
- la date de la première mise à jour d'index

CCSID (CCSID) : ID de jeu de caractères codés.

colonne de texte (text column) : Colonne contenant des *documents texte*.

configuration de texte (text configuration) : Paramètres par défaut pour un index, un texte et des valeurs de traitement.

correspondance étendue (extended matching) : Processus impliquant l'utilisation d'un *dictionnaire* pour mettre en évidence des termes qui ne sont pas des occurrences évidentes du terme recherché.

D

DBCS (DBCS) : jeu de caractères à deux octets.

déclencheur (trigger) : Mécanisme qui ajoute automatiquement des informations sur des documents devant être indexés dans une *table de journalisation* à chaque ajout, mise à jour ou suppression d'une colonne de texte.

désactivation (disable) : Restauration d'une base de données à l'état dans lequel elle se trouvait avant d'être activée pour DB2 Extension Net Search Text par retrait des éléments créés durant le processus d'activation.

descripteur de document (document handle) : Voir *descripteur*.

descripteur de fichier (file handle) : Voir *descripteur*.

descripteur (handle) : Valeur binaire qui identifie un document texte. Elle comprend :

- un ID document
- le nom et l'emplacement de l'index associé
- les *informations texte* du document

Si le document est situé dans un fichier externe qui n'est pas sous le contrôle de DB2, il s'agit du chemin et du nom du fichier.

Un descripteur est créé pour chaque document texte dans une colonne texte lorsque cette colonne est *activée* pour une utilisation par DB2 Extension Net Search.

descripteur initialisé (initialized handle) : *Descripteur*, préparé en avance, contenant uniquement du format texte, la langue texte ou les deux.

détailler (refine) : Ajout de critères de recherche de la recherche précédente à d'autres critères pour réduire le nombre d'*occurrences*.

dictionnaire (dictionary) : Ensemble d'informations linguistiques dépendantes de la langue employée, qui sont utilisées par l'DB2 Extension Net Search lors des analyses de texte, de l'indexation, de l'extraction et de la mise en évidence de documents dans une langue spécifique.

document (document) : Voir *document texte*.

document texte (text document) : Texte de type CHAR, GRAPHIC, VARGRAPHIC, LONG VARGRAPHIC, DBCLOB, VARCHAR, LONG VARCHAR ou types de données CLOB, stocké dans une table DB2.

E

extension (expand) : Action d'ajouter des termes supplémentaires dérivés d'un thésaurus à un terme recherché.

extension (extender) : Voir *Extensions DB2 (DB2 Extender)*.

Extensions DB2 (DB2 Extender) : Programme d'un groupe de programmes vous permettant de

stocker et d'extraire les types de données autres que les données alphanumériques traditionnelles (par exemple, images, données audio et vidéo, documents complexes).

extraire (retrieve) : Rechercher un document texte utilisant un argument de recherche dans une des fonctions de recherche de DB2 Extension Net Search.

F

fichier externe (external file) : Document texte sous forme de fichier stocké dans le système de fichiers du système d'exploitation, plutôt que sous forme d'une cellule dans une table sous le contrôle de DB2.

flux de données (data stream) : Informations renvoyées par une fonction API, contenant du texte (au moins un paragraphe) avec le terme recherché et informations pour la mise en évidence du terme trouvé pour ce texte.

fonction d'accès (access function) : Fonction utilisateur permettant de convertir le type de données d'un texte stocké dans une colonne en un type pouvant être traité par DB2 Extension Net Search.

fonction définie par l'utilisateur (user-defined function) : Fonction SQL fournie par un utilisateur de DB2, en opposition avec une fonction SQL fournie par DB2.

fonction (function) : Voir *fonction d'accès*.

fonction UDF (UDF) : Fonction définie par l'utilisateur.

format (format) : Type de document, par exemple ASCII ou HTML.

fréquence de mise à jour (update frequency) : Fréquence de mise à jour d'un index, exprimée en jours, heures et minutes, et le nombre minimal de noms de documents devant être répertoriés dans la *table de journalisation* pour l'indexation, avant que celle-ci ne puisse avoir lieu.

G

groupe de noeuds (nodegroup) : Sous-ensemble nommé d'un ou plusieurs serveurs de partitions de bases de données. *Noeud* attribué à une machine physique distincte. Voir *noeud logique*.

I

indexation périodique (periodic indexing) : Indexation à des intervalles de temps prédéterminés, exprimés en jours, heures et minutes, et nombre minimal de noms de documents devant être répertoriés dans la *table de journalisation* pour l'indexation, avant que celle-ci ne puisse avoir lieu.

index de texte (text index) : Ensemble de termes importants extraits de documents texte. Chaque terme est associé au document duquel il est extrait. Le temps de recherche est considérablement amélioré en effectuant la recherche dans l'index plutôt que dans les documents mêmes.

index exact (precise index) : *Index de texte* contenant des termes exacts tels qu'ils apparaissent dans le document d'où ils sont extraits. Voir aussi *index linguistique* et *index Ngram*.

index (index) : Extraction de termes importants d'un texte et stockage de ces termes dans un *index de texte*.

index linguistique (linguistic index) : *Index de texte* contenant des termes qui ont été réduit à leur forme de base par traitement linguistique. "Journaux" serait par exemple indexé sous "journal". Voir également *index exact* et *index Ngram*.

index Ngram (Ngram index) : *Index de texte* prenant en charge les documents à jeu de caractères à deux octets (DBCS) et la recherche floue des documents à jeu de caractères mono-octet (SBCS). Voir aussi *index linguistique* et *index exact*.

informations texte (text information) : Propriétés d'un *document texte* décrivant :

le *CCSID*

le *format*

la *langue*.

instance (instance) : Environnement logique DB2 Extension Net Search. Plusieurs instances de DB2 Extension Net Search peuvent se trouver sur un même poste de travail mais il ne peut exister qu'une seule instance pour chaque instance DB2. Vous pouvez utiliser ces instances pour :

Séparer l'environnement de développement de l'environnement de fabrications

Réduire les informations sensibles à un groupe particulier de personnes.

interface de programme d'application (API, application programming interface) : Interface universelle entre les programmes d'application et les services d'extraction d'informations DB2 Extension Net Search.

interpréteur de commandes (command line processor) : Programme appelé db2text qui :

- vous permet d'entrer des commandes DB2 Extension Net Search
- traite les commandes
- affiche le résultat

L

langue (language) : Nom d'un *dictionnaire* à utiliser lors de l'*indexation*, la recherche et l'*exploration*.

M

mise en évidence des informations (highlighting information) : Voir *flux de données*.

modèle de document (document model) : Définition de la structure d'un document par rapport aux sections qu'il contient. Grâce au modèle de document, DB2 Extension Net Search tiendra compte des sections des documents lors de l'indexation. Un modèle de document répertorie les balises HTML identifiant les sections. Pour chaque balise, vous pouvez spécifier un nom de section descriptif pour

faciliter l'utilisation de cette section dans les requêtes. Vous pouvez spécifier un ou plusieurs modèles de document dans un fichier de modèles de documents.

mot vide (stop word) : Mot courant, tel que "avant", dans un *document texte*, qui doit être exclus de l'*index de texte* et ignoré s'il est inclus dans un *argument de recherche*.

N

navigateur (browser) : Fonction DB2 Extension Net Search vous permettant d'afficher du texte sur un écran d'ordinateur.

noeud logique (logical node) : *Noeud* attribués avec d'autres noeuds à la même machine physique. Voir aussi *noeud physique*.

noeud (node) : Serveur dans un environnement de *base de données partitionnée*. Voir aussi *noeud logique*, *noeud physique* et *groupe de noeuds*.

noeud physique (physical node) : *Noeud* attribué à une machine physique distincte. Voir aussi *noeud logique*.

nombre (count) : Mot clé utilisé pour spécifier le nombre de niveaux (la profondeur) des termes du thésaurus, utilisés pour étendre la recherche pour une relation donnée.

O

occurrence (match) : Occurrence d'un terme recherché dans un document texte.

P

page de codes (code page) : Attribution de caractères graphiques et de définitions de fonctions de contrôle à tous les points de code. Par exemple, attributions de caractères et de définitions à 256 points de code pour un code à 8 octets.

parcourir (browse) : Visualiser du texte affiché sur un écran d'ordinateur.

profil d'environnement (environment profile) : Script fourni avec DB2 Extension Net Search contenant des paramètres pour les *variables d'environnement*.

profil de shell (shell profile) : Voir *profil d'environnement*.

profil (profile) : Voir *profil d'environnement*.

R

recherche booléenne (Boolean search) : Recherche impliquant la combinaison d'un ou de plusieurs termes à l'aide d'opérateurs booléens.

recherche de fonctions (feature search) : Recherche de termes, tels que des noms propres, des noms de lieux ou d'entreprises effectuée dans un index linguistique créé à l'aide de l'option d'indexation *FEATURE_EXTRACTION*.

recherche de texte libre (free-text search) : Recherche dans laquelle le terme recherché est exprimé sous forme de texte à format libre – une phrase décrivant le sujet recherché en langue naturelle.

recherche floue (fuzzy search) : Recherche pouvant trouver des mots dont l'orthographe est similaire à celle du terme recherché.

recherche hybride (hybrid search) : Combinaison de la *Recherche booléenne* et de la *recherche en texte libre*.

S

SBCS (SBCS) : Jeu de caractères mono-octet

score (Score) : Valeur absolue de type *DOUBLE* comprise entre 0 et 1, indiquant l'efficacité de la correspondance entre le document et les critères de recherche relatifs aux autres documents trouvés. La valeur indique le nombre d'occurrences détectées dans le document en relation avec la taille du document.

T

table à index commun (common-index table) :

Table DB2 dont les colonnes de texte ont un même index de texte en commun. Voir aussi *table à index multiples*.

table à index multiples (multi-index table) :

Table DB2 dont les colonnes de texte possèdent des *index de texte* individuels. Voir aussi *table à index commun*.

table de journalisation (log table) : Table créée par DB2 Extension Net Search contenant des informations sur lesquels les documents texte doivent être indexés. Des *déclencheurs* sont utilisés pour stocker ces informations dans une table de journalisation à chaque ajout, modification ou suppression d'un document dans une colonne de texte activée.

table de texte (text table) : Table DB2 contenant des *colonnes de texte*.

traçage (tracing) : Action de stocker des informations dans un fichier qui peut ensuite être utilisé pour la recherche de la cause d'une erreur.

type défini par l'utilisateur (user-defined type) : Type de données créé par un utilisateur de DB2, en opposition avec un type de données fourni par DB2, tel que LONG VARCHAR.

type d'index (index type) : Caractéristique d'un *index de texte* déterminant s'il contient des formes exactes ou linguistiques des termes du document. Voir *index exact* *index linguistique* et *index Ngram*.

type distinct (distinct type) : Voir *type distinct défini par l'utilisateur*.

type UDT (UDT) : Type défini par l'utilisateur.

V

variable d'environnement (environment variable) : Variable utilisée pour fournir des valeurs par défaut à l'environnement DB2 Extension Net Search.

variable d'instance (instance variable) :

Variable utilisée pour fournir une valeur par défaut pour le nom de du propriétaire de l'*instance* ou le nom du répertoire personnel du propriétaire.

vue catalogue (catalog view) : Vue d'une table système créée par DB2 Extension Net Search Text pour des tâches administratives. Une vue catalogue comporte des informations sur les tables et colonnes activées pour être utilisées par DB2 Extension Net Search Text.

W

WLM (WLM) : Gestionnaire de charge de travail (Work Load Manager)

Index

Caractères spéciaux

& (AND) opérateur dans l'argument de recherche

mode d'utilisation 95

| (OR) opérateur dans l'argument de recherche

mode d'utilisation 95

A

ACTIVATE CACHE, commande

syntaxe 133

utilisation 54

administration

activation de la mémoire

cache 89

affichage de l'état de l'index de

texte 62

affichage de l'état des index 90

arrêt de DB2 Extension Net

Search 33, 66, 121

Centre de contrôle DB2 65

création d'un index de texte 44, 69

démarrage de DB2 Extension Net

Search 33, 66, 120

désactivation de la mémoire

cache 90

effacement des événements

d'index 61, 89

gestion des index de texte 58, 84

mise à jour d'index de texte 58

mise à jour des index de

texte 88

modification des paramètres de

l'index de texte 60, 85

résumé des commandes

d'administrateur de base de données 123

résumé des commandes de

propriétaire d'instance 117

résumé des commandes de

propriétaire de table de texte 131

sauvegarde et restauration

d'index 63

suppression d'index de texte 62

suppression des index de texte 87

administration (*suite*)

traçage des erreurs 305

utilisation de services de verrouillage 34

ALTER INDEX, commande

syntaxe 135

utilisation 60

annexes

catalogues d'informations 233

CCSID 245

CCSID pris en charge par le

thésaurus 311

codes anomalie du moteur de

recherche de texte 295

Erreurs système Windows 317

identification et résolution des

incidents 305

langues prises en charge 251

messages Data Link 307

Messages DB2 Extension Net

Search 255

messages renvoyés par les outils du thésaurus 313

migration 225

modèles de document 283

moteur de recherche de

texte 291

mots vides 292

tokenisation 291

utilisation de grandes quantités

de mémoire 229

argument de recherche

description 173

nom d'attribut 181

opérateurs booléens 177

opérateurs de recherche

primaire 177

recherche avec & et | 95

recherche avec NOT 98

recherche d'attributs

numériques 99

recherche de parties d'un

terme 96

recherche de termes dans des

sections de documents 98

recherche de termes dans la

même phrase 97

recherche de termes dans le

même paragraphe 97

argument de recherche (*suite*)

recherche de termes dans

n'importe quelle séquence 94

recherche de termes dans une

séquence fixe 97

recherche de texte libre 99

recherche de thésaurus 98

recherche floue 95, 178

spécification 94

syntaxe 174

utilisation de caractères de

masquage 96

utilisation de caractères

génériques 96

arrêt de DB2 Extension Net

Search 121

ASCII, format de document 28

ASCII à plat, format de

document 28

B

base de données

activation d'une base de

données 41, 67

désactivation d'une base de

données 42, 67

sauvegarde et restauration

d'index 63

Boîte de dialogue Activation de la

mémoire cache 89

boîte de dialogue Désactivation de la

mémoire cache 90

Boîte de dialogue Etat des index 90

Boîte de dialogue Événements

d'index 89

Boîte de dialogue Mise à jour de

l'index 88

Boîte de dialogue Modification de

l'index 85

Boîte de dialogue Suppression

d'index 87

C

caractère d'échappement

utilisation 97

caractères de masquage dans un

terme recherché 96

caractères génériques dans un terme

recherché 96

- caractéristiques du texte
 - CCSID 28
 - format 27
- catalogues d'information Extension
 - Net Search
 - Voir vues 233
- catalogues d'informations 233
- CCSID
 - liste de 245
 - pages de codes de document 28
 - prise en charge par le
 - thésaurus 311
- Centre de contrôle DB2
 - activation d'une base de
 - données 67
 - administration 65
 - Boîte de dialogue Activation de
 - la mémoire cache 89
 - boîte de dialogue Désactivation
 - de la mémoire cache 90
 - Boîte de dialogue Etat des
 - index 90
 - Boîte de dialogue Événements
 - d'index 89
 - Boîte de dialogue Mise à jour de
 - l'index 88
 - Boîte de dialogue Modification
 - de l'index 85
 - Boîte de dialogue Suppression
 - d'index 87
 - création d'un index de texte 69
 - démarrage et arrêt de DB2
 - Extension Net Search 66
 - désactivation d'une base de
 - données 67
 - écran Cible 71
 - écran Mise à jour des
 - caractéristiques 76
 - écran Nom 69
 - écran Propriétés de type
 - texte 74
 - écran Récapitulatif 84
 - écran Table de mémoire
 - cache 79
 - gestion des index de texte 84
 - utilisation de l'assistant 69
- CLEAR EVENTS, commande
 - syntaxe 140
 - utilisation 61
- commandes
 - ACTIVATE CACHE 133
 - ALTER INDEX 135
 - CLEAR EVENTS 140
 - CONTROL 118
 - COPYRIGHT 172
 - commandes (*suite*)
 - CREATE INDEX 142
 - DB2EXTDL 129
 - DB2EXTHL 130
 - DB2EXTTH 165
 - db2text 117, 123, 132
 - DEACTIVATE CACHE 161
 - DISABLE DATABASE 126
 - DROP INDEX 163
 - ENABLE DATABASE 124
 - HELP 171
 - START 120
 - STOP 121
 - UPDATE INDEX 167
 - COMMITCOUNT
 - mot clé 153
 - performances, remarques 57
 - concepts
 - clé 3
 - concepts supplémentaires 10
 - fonction de transformation de
 - colonne 10
 - services de l'instance 10
 - utilisation d'une fonction de
 - recherche scalaire SQL 6
 - utilisation d'une fonction de
 - valeur table 9
 - utilisation d'une recherche de
 - procédure mémorisée 7
 - vues 11
 - concepts clés 3
 - concepts supplémentaires 10
 - configuration système requise 15
 - CONTAINS, fonction
 - exemple 92
 - syntaxe 184
 - CONTROL, commande
 - syntaxe 118
 - utilisation 36
 - COPYRIGHT, commande
 - syntaxe 172
 - CREATE INDEX, commande
 - syntaxe 142
 - utilisation 44
- D**
 - Datalink Manager
 - installation du fichier jar 48
 - messages d'erreur 307
 - modification de la taille de renvoi
 - de la fonction Data Link 129
 - modification de la taille de renvoi
 - de la fonction Datalink 48
 - types de données
 - DATALINK 48
 - DB2EXTDL, commande
 - syntaxe 129
 - utilisation 165
 - DB2EXTHL, commande
 - syntaxe 130
 - DB2TX, interpréteur de commandes
 - syntaxe 117, 123, 132
 - utilisation 39
 - DEACTIVATE CACHE, commande
 - syntaxe 161
 - utilisation 54
 - déclencheurs
 - création 45
 - description 5
 - démarrage de DB2 Extension Net
 - Search 120
 - DISABLE DATABASE , commande
 - syntaxe 126
 - utilisation 42, 67
 - document
 - CCSID 28
 - conversion de types de
 - données 47
 - format, description 27
 - formats pris en charge 27
 - indexation 3
 - structure 203
 - documents généraux (GGP)
 - définition d'un modèle de
 - document 205
 - définition de type de document
 - pour des modèles de
 - document 283
 - format de document 28
 - limites 287
 - documents HTML
 - définition d'un modèle de
 - document 209
 - définition de type de document
 - pour des modèles de
 - document 283
 - documents structurés 203
 - format de document 28
 - limites 287
 - modèle de document par
 - défaut 204
 - documents structurés
 - activation de la prise en charge
 - de section 203
 - exemple 98
 - modèles de document par
 - défaut 204
 - présentation 107
 - syntaxe de la recherche 177

- documents XML
 - définition d'un modèle de document 211
 - définition de type de document pour des modèles de document 283
 - documents structurés 203
 - format de document 28
 - limites 287
 - modèle de document par défaut 204
 - Sémantique de l'expression XPath 284
- données
 - stockées en externe 10
- données stockées en externe 10
- DROP INDEX, commande
 - syntaxe 163
 - utilisation 62
- E**
 - écran Cible 71
 - écran Mise à jour des caractéristiques 76
 - écran Nom 69
 - écran Propriétés de type texte 74
 - écran Récapitulatif 84
 - écran Table de mémoire cache 79
 - ENABLE DATABASE , commande
 - syntaxe 124
 - utilisation 41, 67
 - environnement, client/serveur 13
 - environnement client/serveur 13
 - Erreurs système Windows 317
 - espace disque pour les index 27
 - espace requis pour les index 27
 - espace table 45, 71
 - événements de mise à jour de l'index
 - enregistrement 45
 - suppression 61
 - EXPANSION LIMIT mot clé 176
 - extension du terme recherché
 - Voir thésaurus
 - Extension Net Search
 - activation d'une base de données 41, 67
 - activation de la mémoire cache 89
 - affichage de l'état de l'index de texte 62
 - affichage de l'état des index 90
 - création d'un index de texte 44, 69

- Extension Net Search (*suite*)
 - création d'un index de texte sur un alias de type nickname à l'aide de DB2 Replication 49
 - création d'une mémoire cache pour une recherche de procédure mémorisée 50
 - démarrage et arrêt 33, 66
 - désactivation d'une base de données 42, 67
 - désactivation de la mémoire cache 90
 - effacement des événements d'index 61, 89
 - gestion des index de texte 58, 84
 - messages 255
 - mise à jour d'index de texte 58
 - mise à jour des index de texte 88
 - modification des paramètres de l'index de texte 60, 85
 - sauvegarder et restaurer 63
 - services de l'instance 33
 - services de mise à jour 37
 - suppression d'index de texte 62
 - suppression des index de texte 87
 - utilisation du Centre de contrôle DB2 65

F

- fonction
 - fonctions de recherche 91
 - pour la conversion de types de données 47
- fonction de la procédure mémorisée
 - recherche 100
 - syntaxe 198
- fonction de transformation de colonne 10
- fonction de valeur table
 - création d'un index de texte sur un alias de type nickname à l'aide de la réplication 49
 - index de texte sur une vue 55
 - recherche 101
 - syntaxe 187
 - syntaxe HIGHLIGHT 192
 - utilisation de la fonction HIGHLIGHT 102
- fonctions
 - CONTAINS 184
 - description 91
 - HIGHLIGHT 192
 - NUMBEROFMATCHES 185

- fonctions (*suite*)
 - présentation 183
 - procédure mémorisée 198
 - recherche de texte 92
 - référence 183
 - SCORE 186
 - spécification des arguments de recherche 94
 - valeur table SQL 187
- fonctions clés 12
- fonctions de recherche
 - CONTAINS 184
 - HIGHLIGHT 192
 - NUMBEROFMATCHES 185
 - procédure mémorisée 198
 - SCORE 186
 - valeur table SQL 187
- fonctions exemples
 - exécution 100
- format des documents texte 27
 - description 27
 - liste de prise en charge 27
- fréquence de mise à jour 58
- FUZZY FORM OF mot clé 178
- H**
 - HELP, commande
 - syntaxe 171
 - HIGHLIGHT, fonction
 - exemple 194
 - modification de la taille de l'objet CLOB 130
 - syntaxe 192
 - utilisation de la fonction TEXTSEARCH 192

I

- identification et résolution des incidents 305
- index
 - activation de la mémoire cache 89
 - affichage de l'état de l'index de texte 62
 - affichage de l'état des index 90
 - calcul de taille 27
 - Centre de contrôle DB2 65
 - désactivation de la mémoire cache 90
 - effacement des événements d'index 61, 89
 - fréquence de mise à jour 58
 - gestion des index de texte 58, 84, 109
 - mise à jour d'index de texte 58

index (*suite*)

- mise à jour des index de texte 88
 - modification des paramètres de l'index de texte 60, 85
 - planification 27
 - présentation 3
 - relations 110
 - sauvegarder et restaurer 63
 - suppression d'index de texte 62
 - suppression des index de texte 87
 - utilisation de documents structurés 107
- initiation 21
- INSO, format
- Voir Logiciel de filtrage Outside-In 18
- installation 15
- installation AIX 16
- installation du fichier jar Data Links 48
- installation pour un serveur DB2 partitionné 16
- installation sous Windows 17
- installation UNIX 16

L

- langues prises en charge 251
- logiciel de filtrage Outside-In
- attribut de marque 287
 - définition d'un modèle de document 216
 - documents structurés 203
 - format de document 28
 - installation des bibliothèques 18
 - introduction 29
 - modèle de document par défaut 204

M

- migration 225
- modèle de document
- définition de type de document 283
 - limites 287
 - par défaut 204
- modèle de document par défaut 204
- modèles de document
- description 203
 - modification 203
 - nom d'attribut dans la syntaxe de recherche 181
 - présentation 107

modèles de document (*suite*)

- SECTION mot clé dans la syntaxe de recherche 177
- modification de la taille de renvoi de la fonction Datalink 48, 67
- mot clé COUNT 180
- mot clé EXPAND 180
- mot clé STOP SEARCH AFTER
- nombre DOCUMENTS(S) 176
- mot clé TERM OF 180
- Moteur de recherche de texte
- Codes anomalie 295
- langues prenant en charge les mots vides 292
- mots vides 292
- tokensation 291
- mots clé de l'argument de recherche
- COUNT 180
- EXPAND 180
- EXPANSION LIMIT 176
- FUZZY FORM OF 178
- PRECISE FORM OF 178
- RESULT LIMIT 176
- SECTION 177
- STEMMED FORM OF 178
- STOP SEARCH AFTER nombre DOCUMENTS(S) 176
- TERM OF 180
- THESAURUS 180
- mots vides 292

N

- noms de répertoires et noms de fichiers 18
- NUMBEROFMATCHES, fonction
- exemples 93
 - syntaxe 185

O

- occurrence
- dans un résultat de recherche 93
- Fonction
- NUMBEROFMATCHES 185
- occurrences du terme recherché 185
- opérateurs booléens
- & (AND) et | (OR) 95
 - NOT 98
 - syntaxe de la recherche 177
- opérateurs de recherche
- primaire 177
- OR, opérateur booléen 95

P

- panneaux et boîtes de dialogue
- Boîte de dialogue Activation de la mémoire cache 89

panneaux et boîtes de dialogue (*suite*)

- boîte de dialogue Désactivation de la mémoire cache 90
- Boîte de dialogue Etat des index 90
- Boîte de dialogue Événements d'index 89
- Boîte de dialogue Mise à jour de l'index 88
- Boîte de dialogue Modification de l'index 85
- Boîte de dialogue Suppression d'index 87
- écran Cible 71
- écran Mise à jour des caractéristiques 76
- écran Nom 69
- écran Propriétés de type texte 74
- écran Récapitulatif 84
- écran Table de mémoire cache 79
- performances, remarques
- pour l'indexation 57
- pour la recherche 105
- planification 27
- PRECISE FORM OF mot clé 178
- présentation 3
- présentation de DB2 Extension Net Search 3
- procédure mémorisée
- activation d'un index de texte 54
- création d'un index de texte sur un alias de type nickname à l'aide de DB2 Replication 49
- désactivation d'un index de texte 54
- index de texte sur une vue 55
- mise à jour d'un index de texte 53
- présentation 50
- profondeur des termes dans un thésaurus, spécification 180

Q

- quantités de mémoire 229

R

- récapitulatif des commandes
- pour les administrateurs de base de données 123
 - pour les propriétaires d'instance 117

- récapitulatif des commandes (*suite*)
 - pour tous les propriétaires de table de texte 131
- recherche de texte
 - obtention du nombre d'occurrences trouvées 93
 - obtention du score d'un document trouvé 93
 - présentation 92
 - réalisation d'une requête 92
 - syntaxe 174
 - utilisation d'une fonction de valeur table 101
 - utilisation d'une procédure mémorisée 100
 - utilisation de la fonction HIGHLIGHT 102
- recherche de thésaurus
 - exemple 98
 - syntaxe 180
 - THESAURUS mot clé 180
- recherche des erreurs 305
- recherche floue, exemple 95
- recherche sur plusieurs colonnes, exemple 104
- reconnaissance
 - mot 291
 - mots vides 292
 - paragraphe 291
 - phrase 291
- recréation d'un index 58
- référence du modèle de document 283
- relation dans un thésaurus 110
- RESULT LIMIT mot clé 176
- rôles des utilisateurs
 - administrateurs de base de données 30
 - propriétaire d'instance DB2 30
 - propriétaires de table de texte 30

S

- sauvegarde et restauration d'index 63
- scénarios des utilisateurs
 - exemple de fonction de valeur table SQL 25
 - exemple de recherche de procédure mémorisée 23
 - exemple de recherche scalaire SQL 21
- SCORE, fonction
 - exemple 93
 - syntaxe 186

- Sémantique de l'expression XPath 284
- serveur
 - arrêt 121
 - démarrage 120
 - traçage des erreurs 305
- services de l'instance 10, 33, 117
- services de mise à jour 37
- services de verrouillage
 - affichage 36
 - commande CONTROL 118
 - utilisation 33
- START, commande
 - syntaxe 120
 - utilisation 33, 66
- STEMMED FORM OF mot clé 178
- STOP, commande
 - syntaxe 121
 - utilisation 33, 66

T

- table de capture de réplication 150, 243
- table de journalisation
 - création 45
 - description 5
- termes clés 3
- termes recherchés étendus
 - Voir thésaurus
- TEXTSEARCH, fonction
 - exemple 190
 - syntaxe 187
 - utilisation de la fonction HIGHLIGHT 187
- thésaurus
 - CCSID pris en charge 311
 - compilation 112
 - concepts 109
 - création 112
 - fichier de définitions 112
 - messages 313
 - structure 109
 - syntaxe de définition de thésaurus 219
- traçage des erreurs 305
- types de clé primaire 159
- types de document 28
- types de données du document
 - conversion de types de données non pris en charge 47
 - types de données binaires 46
 - types de données
 - DATALINK 48

U

- UPDATE INDEX, commande
 - fréquence de mise à jour 58
 - option RECREATE 58
 - pour une procédure mémorisée 53
 - syntaxe 167
 - utilisation 59
- utilisation de grandes quantités de mémoire 229
 - HP-UX 231
 - Linux 231
 - pour AIX 229
 - pour Sun Solaris 230
 - pour Windows 230
- utilitaire de compilation de thésaurus 165

V

- vérification de l'installation 18
- vérification de l'installation sous UNIX 19
- vérification de l'installation sous Windows 18
- vue d'événements 240
- vue db2ext.dbdefaults 233
- vue db2ext.indexconfiguration 239
- vue db2ext.proxyinformation 235
- vue db2ext.textindexformats 240
- vue de la table de journalisation 242
- vues
 - db2ext.dbdefaults 41, 233
 - db2ext.indexconfiguration 41, 239
 - db2ext.proxyinformation 41, 235
 - db2ext.textindexes 41, 62, 236
 - db2ext.textindexformats 41, 240
 - présentation 11
 - table de capture de réplication 243
 - vue d'événements 240
 - vue de la table de journalisation 242
 - vues créées 41
- vues de catalogue 41



Référence : CT202FR

SH11-1287-00



(1P) P/N: CT202FR

