



Virtual Console Software

Guide d'installation et d'utilisation





Logiciel Virtual Console Software Guide d'installation et d'utilisation

TABLE DES MATIÈRES

Liste des figures.....	vii
Liste des tableaux.....	ix
<i>Caractéristiques et avantages.....</i>	<i>1</i>
<i>Composants du système.....</i>	<i>3</i>
<i>Glossaire.....</i>	<i>4</i>
<i>Fonctionnalités de fonctionnement.....</i>	<i>4</i>
<i>Attribution de noms aux équipements cibles.....</i>	<i>5</i>
<i>Démarrage.....</i>	<i>7</i>
<i>Éléments fournis avec le logiciel VCS.....</i>	<i>7</i>
<i>Systèmes d'exploitation compatibles.....</i>	<i>7</i>
<i>Configuration requise du matériel.....</i>	<i>8</i>
<i>Configuration requise du navigateur.....</i>	<i>8</i>
<i>Configuration requise pour JRE.....</i>	<i>8</i>
<i>Installation du logiciel.....</i>	<i>8</i>
<i>Désinstallation du logiciel.....</i>	<i>10</i>
<i>Lancement du logiciel.....</i>	<i>11</i>
<i>Configuration du matériel et de l'accès des utilisateurs aux équipements cibles.....</i>	<i>11</i>
<i>Mise à jour des unités GCM2 et GCM4 pour utilisation de l'interface Web.....</i>	<i>12</i>
<i>Caractéristiques de la fenêtre.....</i>	<i>15</i>
<i>Personnalisation de l'affichage de la fenêtre.....</i>	<i>17</i>
<i>Ajout d'un matériel.....</i>	<i>18</i>
<i>Accès aux matériels.....</i>	<i>21</i>
<i>Accès aux équipements cibles.....</i>	<i>22</i>
<i>Personnalisation des propriétés.....</i>	<i>24</i>
<i>Affichage et modification des propriétés générales.....</i>	<i>24</i>
<i>Affichage et modification des propriétés de réseau du matériel.....</i>	<i>25</i>
<i>Affichage et modification des propriétés d'information.....</i>	<i>26</i>
<i>Affichage des propriétés de connexion.....</i>	<i>27</i>
<i>Personnalisation des options.....</i>	<i>27</i>
<i>Affichage et modification des options générales.....</i>	<i>27</i>

<i>Gestion des dossiers</i>	30
<i>Assignation des unités</i>	31
<i>Suppression</i>	32
<i>Renommer</i>	33
<i>Gestion de la base de données du logiciel</i>	34
<i>Enregistrement et chargement de la base de données</i>	34
<i>Exportation d'une base de données</i>	35
<i>À propos du visualiseur vidéo</i>	37
<i>Options de partage de session</i>	37
<i>Fenêtre du visualiseur vidéo</i>	38
<i>Indicateurs de session vidéo de la barre d'outils</i>	41
<i>Utilisation de la préemption</i>	41
<i>Préemption d'un utilisateur par un administrateur</i>	42
<i>Préemption d'un utilisateur local/administrateur par un administrateur</i>	42
<i>Utilisation du mode exclusif</i>	43
<i>Utilisation du mode de partage numérique</i>	44
<i>Utilisation du mode furtif</i>	46
<i>Utilisation du mode de balayage</i>	47
<i>Accès au mode de balayage</i>	48
<i>Définition des options de balayage</i>	48
<i>Gestion de la séquence de balayage</i>	49
<i>Utilisation du visualiseur d'images</i>	49
<i>Réglage de l'affichage</i>	50
<i>Réglage vidéo supplémentaire</i>	51
<i>Réglage des options de la souris</i>	52
<i>Type de curseur</i>	53
<i>Mise à l'échelle</i>	53
<i>Mode curseur simple</i>	54
<i>Réglage des options générales</i>	54
<i>Réglage de la barre d'outils du visualiseur vidéo</i>	55
<i>Réglage du délai de masquage de la barre d'outils</i>	56
<i>Utilisation des macros</i>	57
<i>Envoi de macros</i>	57
<i>Sélection du groupe de macros à afficher</i>	57

<i>Utilisation de Virtual Media</i>	58
<i>Fenêtre Virtual Media</i>	59
<i>Paramètres de session Virtual Media</i>	59
<i>Ouverture d'une session Virtual Media</i>	60
<i>Mappage des lecteurs Virtual Media</i>	60
<i>Affichage des détails du lecteur Virtual Media</i>	61
<i>Réinitialisation des périphériques multimédia USB</i>	61
<i>Fermeture d'une session Virtual Media</i>	62
À propos du panneau de gestion du matériel	63
Gestion des paramètres généraux.....	64
<i>Configuration des paramètres généraux de réseau</i>	64
<i>Configuration des paramètres généraux de session</i>	65
<i>Paramètres généraux Virtual Media</i>	67
<i>Configuration des paramètres généraux d'authentification</i>	68
Configuration du protocole LDAP	70
<i>Paramètres d'authentification LDAP</i>	70
<i>Paramètres du serveur LDAP</i>	70
<i>Paramètres de recherche LDAP</i>	72
<i>Paramètres de requête LDAP</i>	73
<i>Modes de requête du matériel et de l'équipement</i>	74
<i>Configuration d'Active Directory pour la transmission de requêtes</i>	77
Gestion des comptes utilisateurs locaux.....	78
<i>Niveaux d'accès utilisateur</i>	78
<i>Verrouillage et déverrouillage des comptes utilisateurs</i>	81
Gestion des sessions utilisateurs.....	82
Affichage et modification des paramètres des options de conversion	83
Utilisation du protocole SNMP.....	85
Gestion des interruptions SNMP	88
Affichage des informations de connexion des équipements cibles	89
<i>Modification des noms des équipements cibles</i>	89
<i>Resynchronisation de la liste des équipements cibles</i>	91
Configuration des connexions de commutateurs montés en cascade	92
Affichage des informations relatives à la version du matériel et du câble CO	93
Options sous licence du matériel.....	93

<i>Mise à jour du firmware des câbles CO</i>	94
<i>Mise à jour automatique du firmware des câbles CO</i>	94
<i>Mise à jour du firmware des unités GCM4, GCM2 et RCM</i>	95
<i>Mise à jour du firmware des câbles CO</i>	96
<i>Redémarrage du matériel</i>	97
<i>Gestion de la base de données de configuration du matériel</i>	97
<i>Sauvegarde de la base de donnée de configuration d'un matériel</i>	97
<i>Restauration de la base de donnée de configuration d'un matériel</i>	98
<i>Gestion de la base de données utilisateur du matériel</i>	99
<i>Sauvegarde de la base de données utilisateur d'un matériel</i>	99
<i>Restauration de la base de données utilisateur d'un matériel</i>	100
Annexes	101
<i>Annexe A : Mise à jour du logiciel VCS</i>	101
<i>Annexe B : Virtual Media</i>	102
<i>Annexe C : Raccourcis clavier et souris</i>	104
<i>Annexe D : Voies utilisées par le logiciel</i>	106
<i>Annexe E : Assistance technique</i>	107
<i>Annexe F : Avis</i>	109
Index	117

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 3.1 : Zones de la fenêtre de l'explorateur.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 3.2 : Boutons supplémentaires de l'explorateur apparaissant pour les matériels compatibles avec l'interface Web</i>	<i>17</i>
<i>Figure 3.3 : Assistant d'installation de nouveau matériel.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 3.4 : Fenêtre Matériels de l'explorateur.....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 3.5 : Vue Équipements de l'explorateur</i>	<i>23</i>
<i>Figure 3.6 : Fenêtre de propriétés générales de l'équipement</i>	<i>25</i>
<i>Figure 3.7 : Fenêtre des options générales</i>	<i>28</i>
<i>Figure 3.8 : Vue Dossiers de l'explorateur</i>	<i>30</i>
<i>Figure 4.1 : Fenêtre du visualiseur vidéo.....</i>	<i>39</i>
<i>Figure 4.2 : Visualiseur vidéo - Visualiseur d'images</i>	<i>48</i>
<i>Figure 4.3 : Mise à l'échelle manuelle du visualiseur</i>	<i>51</i>
<i>Figure 4.4 : Fenêtre réglage vidéo manuel</i>	<i>52</i>
<i>Figure 4.5 : Fenêtre Options de session de la souris du visualiseur.....</i>	<i>53</i>
<i>Figure 4.6 : Options de Session - Onglet Généralités</i>	<i>55</i>
<i>Figure 4.7 : Fenêtre Options de session – Onglet Barre d'outils</i>	<i>56</i>
<i>Figure 4.8 : Menu Macros du visualiseur vidéo déroulé</i>	<i>57</i>
<i>Figure 4.9 : Fenêtre Virtual Media</i>	<i>59</i>
<i>Figure 5.1 : Paramètres généraux de réseau du panneau de gestion du matériel.....</i>	<i>64</i>
<i>Figure 5.2 : Paramètres généraux de session du panneau de gestion du matériel.....</i>	<i>66</i>
<i>Figure 5.3 : Configuration des paramètres généraux Virtual Media du panneau de gestion du matériel.....</i>	<i>67</i>
<i>Figure 5.4 : Paramètres généraux d'authentification du panneau de gestion du matériel.....</i>	<i>69</i>
<i>Figure 5.5 : Onglet Paramètres du serveur.....</i>	<i>71</i>
<i>Figure 5.6 : Onglet Paramètres de recherche</i>	<i>72</i>
<i>Figure 5.7 : Onglet Paramètres de requête.....</i>	<i>73</i>
<i>Figure 5.8 : Active Directory - Utilisateur KVM.....</i>	<i>75</i>
<i>Figure 5.9 : Active Directory - Administrateur de matériel KVM.....</i>	<i>76</i>
<i>Figure 5.10 : Active Directory - Groupes définis.....</i>	<i>77</i>
<i>Figure 5.11 : Paramètres des utilisateurs dans le panneau de gestion du matériel</i>	<i>79</i>
<i>Figure 5.12 : Onglet État du panneau de gestion du matériel</i>	<i>83</i>
<i>Figure 5.13 : Paramètres des options de conversion du panneau de gestion du matériel.....</i>	<i>84</i>

<i>Figure 5.14 : Catégorie SNMP du panneau de gestion.....</i>	<i>86</i>
<i>Figure 5.15 : Sous-catégorie SNMP - Interruptions du panneau de gestion du matériel.....</i>	<i>88</i>
<i>Figure 5.16 : Paramètres du panneau de gestion de matériel - Équipements</i>	<i>90</i>
<i>Figure 5.17 : Paramètres du panneau de gestion du matériel - Commutateurs montés en cascade</i>	<i>92</i>
<i>Figure 5.18 : Mise à jour des options de conversion</i>	<i>94</i>
<i>Figure 5.19 : Onglet Outils du panneau de gestion du matériel</i>	<i>98</i>

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 3.1 : Zones de la fenêtre de l'explorateur.....</i>	<i>16</i>
<i>Tableau 4.1 : Définitions relatives au partage de session.....</i>	<i>37</i>
<i>Tableau 4.2 : Zones de la fenêtre du visualiseur vidéo</i>	<i>39</i>
<i>Tableau 4.3 : Icônes relatives au type de session vidéo</i>	<i>41</i>
<i>Tableau 4.4 : Scénarios de préemption</i>	<i>42</i>
<i>Tableau 4.5 : Zones de la fenêtre Réglage vidéo manuel.....</i>	<i>52</i>
<i>Tableau 4.6 : Paramètres de session Virtual Media</i>	<i>59</i>
<i>Tableau 5.1 : Niveaux d'accès aux commutateurs GCM4, GCM2 et RCM.....</i>	<i>78</i>
<i>Tableau C.1 : Raccourcis clavier et souris du séparateur de volets</i>	<i>104</i>
<i>Tableau C.2 : Raccourcis clavier et souris de l'affichage en arborescence</i>	<i>104</i>
<i>Tableau C.3 : Raccourcis clavier et souris de la liste des unités</i>	<i>105</i>
<i>Tableau D.1 : Voies utilisées par le logiciel VCS.....</i>	<i>106</i>

Présentation du produit

À propos du logiciel Virtual Console d'IBM

Le logiciel Virtual Console Software (VCS) d'IBM® est une solution d'administration de plateformes qui vous permet de visualiser et de contrôler les matériels de réseau et les équipements cibles connectés. Sa conception à plateformes multiples garantit sa compatibilité avec les plateformes matérielles et les systèmes d'exploitation les plus courants. Chaque matériel gère l'authentification et le contrôle de l'accès de manière individuelle, permettant un accès au système de contrôle là où vous en avez besoin.

En utilisant un navigateur doté d'une interface à écran fractionné, le logiciel vous offre un point d'accès unique pour l'ensemble de votre système. Vous pouvez en effet l'utiliser pour gérer les matériels existants, installer de nouveaux équipements cibles ou lancer une session avec un équipement cible. Les groupements de type équipements, sites ou dossiers offrent un moyen aisé de sélectionner les unités à visualiser. Des capacités puissantes de recherche et de classement vous permettent de trouver facilement les unités.

Caractéristiques et avantages

Facilité d'installation et de configuration

L'assistant d'installation et l'aide en ligne simplifient la configuration initiale du système. L'interface graphique vous permet de gérer et de mettre à jour les matériels, les équipements cibles et les câbles Option de conversion (CO).

Des possibilités étendues de personnalisation

Vous pouvez adapter le logiciel en fonction de vos besoins : vous avez la possibilité d'utiliser des groupes existants ou de créer les vôtres. Vous pouvez également personnaliser les noms des unités et des champs et les icônes afin de disposer d'un système flexible et pratique. En choisissant des noms qui ont une signification précise, vous trouverez facilement et rapidement tout équipement cible.

Gestion de matériel étendue

Le logiciel vous permet d'ajouter et de gérer plusieurs matériels dans un seul système. Une fois qu'un nouveau matériel est installé, vous pouvez configurer ses paramètres, contrôler et préempter des sessions vidéo utilisateurs au niveau des équipements cibles et exécuter de nombreuses fonctions de contrôle telles que le redémarrage et la mise à jour. Vous pouvez activer des interruptions de protocole de gestion de réseau SNMP, configurer les équipements cibles et gérer des bases de données utilisateurs à partir du panneau de gestion du matériel.

Le logiciel vous permet de gérer les matériels IBM suivants :

- IBM Global Console Manager 2x16 (GCM2)
- IBM Global Console Manager 4x16 (GCM4)
- IBM Remote Console Manager (RCM)

L'unité GCM2 est dotée de deux groupes de voies numériques pour un accès KVM-over-IP, d'un groupe de voies analogiques pour un accès KVM, de 16 voies ARI (Analog Rack Interface) pour la connexion des câbles CO et des équipements cibles, ainsi que d'une fonction Virtual Media pour un utilisateur local ou jusqu'à deux utilisateurs distants. L'unité GCM4 est dotée de quatre groupes de voies numériques pour un accès KVM-over-IP, d'un groupe de voies analogiques pour un accès KVM, de 16 voies ARI pour la connexion des câbles CO et des équipements cibles, ainsi que d'une fonction Virtual media pour un utilisateur local ou jusqu'à quatre utilisateurs distants. L'unité RCM est dotée d'un groupe de voies numériques pour un accès KVM-over-IP, d'un groupe de voies analogiques pour un accès KVM et de 16 voies ARI pour la connexion des câbles CO et des équipements cibles. Reportez-vous au *Guide d'installation et d'utilisation* de chaque matériel pour obtenir la liste complète des fonctionnalités prises en charge.

Utilisation du logiciel VCS pour l'activation de l'interface Web au sein des unités GCM2 et GCM4

La dernière version du firmware des unités GCM2 et GCM4 inclut une interface Web intégrée qui permet la configuration desdites unités, ainsi que la configuration et l'accès aux équipements cibles reliés.

Avant de pouvoir utiliser l'interface Web, un administrateur doit vérifier que chaque unité GCM2 et GCM4 exécute une version du firmware prenant en charge l'interface Web. Lorsqu'une unité est compatible avec l'interface Web, deux boutons supplémentaires apparaissent au bas de la page de l'explorateur : Resynchronisation et Configurer le matériel. Des options du même nom apparaissent également dans le menu déroulant qui s'affiche en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le nom du matériel.

La mise à jour et la migration du matériel en vue d'utiliser la dernière version du firmware doivent être effectuées à l'aide de la version la plus récente du logiciel VCS. Visitez le site <http://www.ibm.com/support/> pour obtenir les versions les plus récentes du logiciel VCS et du firmware du matériel. Reportez-vous à la section « Mise à jour des unités GCM2 et GCM4 pour utilisation de l'interface Web » à la page 12 pour obtenir des instructions sur la mise à jour du firmware et la migration du matériel.

Authentification et autorisation

Les administrateurs peuvent configurer chaque matériel de manière à utiliser les bases de données utilisateurs locales du matériel ou les bases de données du serveur LDAP pour l'authentification des utilisateurs et la vérification des autorisations. L'authentification locale est toujours utilisée, soit en tant que méthode d'authentification principale, soit en tant que méthode de secours lorsque l'authentification LDAP est configurée.

Le matériel peut être configuré de manière à utiliser le protocole LDAP pour l'authentification uniquement, basant alors la vérification des autorisations sur les bases de données locales.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'authentification des utilisateurs et des autorisations, reportez-vous à la section « Configuration des paramètres généraux d'authentification » à la page 68.

Une fois les utilisateurs connectés à un matériel, le logiciel masque leurs références (nom d'utilisateur et mot de passe) pendant la durée de la session VCS.

Composants du système

Le logiciel est constitué des principaux composants suivants :

Explorateur du VCS

L'explorateur du VCS est le point de contrôle principal permettant l'accès aux fonctionnalités du logiciel. L'explorateur vous permet d'afficher les matériels et les équipements cibles définis dans la base de données locale. Il intègre des groupes prédéfinis, tels que Matériels et Équipements, vous permettant de répertorier les unités de différentes manières. Vous pouvez créer des groupes d'unités personnalisés en sélectionnant et renommant des dossiers ou vous pouvez créer des groupes à partir des champs personnalisés que vous désirez assigner aux unités.

La liste des équipements cibles de l'explorateur vous permet de sélectionner un équipement sur lequel vous souhaitez démarrer une session KVM. Le démarrage d'une session KVM entraîne l'affichage du visualiseur vidéo.

Vous pouvez également sélectionner un matériel à configurer dans la liste de l'explorateur. Le panneau de gestion du matériel s'affiche alors.

Visualiseur vidéo

Les utilisateurs accèdent aux équipements cibles et effectuent les tâches de gestion par le biais du visualiseur vidéo. Vous pouvez utiliser des macros pré-définies et sélectionner le groupe de macros que vous désirez afficher dans le menu Macros du visualiseur. Le visualiseur vidéo vous permet d'accéder à des équipements cibles reliés aux matériels GCM4, GCM2 et RCM. Pour davantage de détails, reportez-vous à la section « À propos du visualiseur vidéo » à la page 37.

Le visualiseur vidéo permet également un accès à la fenêtre Virtual Media. Utilisez cette fenêtre pour le mappage de lecteurs, tels qu'un disque dur externe ou encore un lecteur de CD ou de DVD, sur un équipement cible de manière à ce que les lecteurs ainsi mappés soient accessibles à partir de l'équipement cible sans y être directement connectés. Pour de plus amples informations sur la fenêtre Virtual Media, reportez-vous à la section « Utilisation de Virtual Media » à la page 58.

Panneau de gestion du matériel

Le panneau de gestion du matériel comporte plusieurs onglets utiles à la configuration et à l'affichage d'informations relatives à un matériel sélectionné. Lorsque le matériel en question n'est pas compatible avec l'interface Web, le panneau de gestion du matériel du logiciel VCS s'affiche. Au contraire, lorsque le matériel est compatible avec l'interface Web, le panneau de gestion du matériel, parfois qualifié de panneau de gestion du matériel Web, s'affiche dans une fenêtre du navigateur. Tous deux offrent des options similaires de configuration et d'accès aux équipements cibles mais aussi d'affichage de ces équipements ; seuls les noms et la présentation du contenu des onglets diffèrent.

Les procédures de configuration du matériel décrites dans le présent manuel utilisent le panneau de gestion du matériel du logiciel VCS. Référez-vous au chapitre relatif à l'interface Web du *Guide d'installation et d'utilisation des gestionnaires de consoles globales 2x16 et 4x16* pour obtenir des informations sur la configuration du matériel à partir du panneau de gestion du matériel sur le Web.

Glossaire

Les mots suivants sont fréquemment utilisés dans ce document :

- **Connexion de voie ACI** : connexion établie par un câble Cat5 entre la voie ARI de l'unité GCM2 ou GCM4 et un commutateur KVM compatible ACI, permettant ainsi l'intégration de ce commutateur au logiciel VCS.
- **Matériel** ou **commutateur** (ces termes sont interchangeables) : dispositif offrant une connectivité KVM-over-IP aux équipements cibles reliés.
- **Montage en cascade** : connexion entre de multiples commutateurs KVM permettant la gestion des équipements cibles à partir d'un seul commutateur KVM.

Par exemple, le montage en cascade d'un commutateur KVM analogique sur un commutateur KVM numérique permet un contrôle complet des entrées clavier et souris de tous les équipements cibles reliés au commutateur KVM analogique via l'interface VCS ou l'interface Web.

- **Commutateur monté en cascade** : un ancien modèle de commutateur KVM analogique relié à un câble KCO, lui-même raccordé à la voie ARI d'un commutateur RCM, GCM2 ou GCM4, permettant ainsi l'intégration d'une configuration de commutateur classique existante au VCS.
- **Câble CO** : câble à option de conversion, qui, lorsqu'il est relié au matériel et à un équipement cible, fournit des fonctionnalités supplémentaires, telles que des sessions Virtual Media.
- **Système de commutation** : ensemble de matériels, d'équipements cibles reliés et de câbles CO.
- **Équipement cible** : équipement tel qu'un serveur ou un routeur relié à un matériel.
- **Unité** : ce terme, désignant à la fois les commutateurs et les équipements cibles, est utilisé lorsque les procédures font référence à l'un ou l'autre de ces termes (ou aux deux).
- **Utilisateur** : connexion KVM à partir d'une voie analogique du matériel. Renvoie également à tout utilisateur du système de commutation titulaire d'un compte au sein de la base de données utilisateurs du matériel ou du service d'annuaire LDAP sur un serveur LDAP.

Si l'authentification utilise le mode LDAP alors que les vérifications d'autorisations utilisent la base de données du matériel, chaque compte utilisateur doit être configuré dans la base de données du matériel, avec ou sans droits d'accès administrateur et avec un droit d'accès sans mot de passe aux équipements spécifiés ; le même compte utilisateur doit ensuite être configuré sur le serveur LDAP assorti d'un mot de passe.

- **Virtual Media** : utilisation partagée d'un périphérique multimédia USB relié à un matériel ou à un ordinateur distant utilisant l'interface Web pour accéder à un équipement cible par le biais d'un matériel compatible. Le périphérique multimédia en question est alors accessible à partir d'un quelconque équipement cible relié au matériel par le biais d'un câble VCO.

Fonctionnalités de fonctionnement

Le tableau « Raccourcis clavier et souris » à la page 104 établit la liste des raccourcis de navigation de l'explorateur. D'autres composants prennent également en charge la navigation à l'aide de raccourcis clavier en plus du fonctionnement de la souris

Attribution de noms aux équipements cibles

Un nom unique doit être attribué à chaque matériel et à chaque équipement cible. Afin de minimiser les interventions de l'utilisateur, le logiciel utilise la procédure suivante pour générer un nom unique lorsque le nom d'un équipement cible est en conflit avec tout autre nom dans la base de données.

Lors des opérations d'arrière plan (toute opération automatisée ajoutant ou modifiant des noms ou des connexions par exemple), tout nom est automatiquement modifié en cas de conflit. Un tilde (~), parfois suivi d'un ensemble de chiffres, est ajouté au nom. Les chiffres sont ajoutés lorsqu'un tilde ne suffit pas à rendre le nom unique. Le chiffre 1 est ajouté au nom, et la valeur augmente jusqu'à ce qu'il soit unique.

Lors des opérations, un message vous informe si un nom est déjà utilisé.

Affichage des noms des équipements cibles

Lors de l'ajout d'un commutateur, les noms des équipements cibles récupérés à partir du commutateur sont enregistrés dans la base de données du logiciel. L'utilisateur peut alors renommer un équipement cible dans l'explorateur. Le nouveau nom est enregistré dans la base de données et utilisé dans certains écrans. Il n'est pas communiqué au commutateur.

Vous pouvez modifier le nom des équipements cibles au niveau du commutateur et de la base de données à l'aide de la fenêtre Modifier le nom de l'équipement du panneau de gestion du matériel. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « Modification des noms des équipements cibles » à la page 89.

Le logiciel étant un système de gestion décentralisé, vous avez la possibilité de modifier à tout moment le nom assigné à un équipement cible au niveau du commutateur sans devoir mettre à jour la base de données du logiciel. Il est possible de personnaliser l'affichage de la liste des équipements cibles.

Plus d'un nom pouvant être associé à un seul équipement cible (un nom au niveau du commutateur et un nom au niveau du logiciel), le logiciel utilise les règles suivantes afin de déterminer quel nom est utilisé :

- L'explorateur affiche uniquement les équipements cibles figurant dans la base de données avec leur nom tel que spécifié dans la base de données. Autrement dit, l'explorateur ne communique pas avec le commutateur afin d'obtenir des informations relatives aux équipements cibles.
- La fenêtre de gestion du matériel affiche les informations du commutateur (sauf indication contraire).
- L'assistant de resynchronisation (permettant de resynchroniser les listes d'équipements cibles du panneau de gestion du matériel) remplace les noms des équipements cibles définis au niveau local uniquement si le nom de l'équipement cible du commutateur ne correspond plus à la valeur par défaut. Les noms des équipements cibles non définis par défaut au niveau du commutateur lors de la resynchronisation remplacent les noms définis localement.

Tri

L'élément logiciel affiche parfois une liste d'éléments et une colonne fournissant des informations relatives à ces éléments. Si le titre d'une colonne est doté d'une flèche, ceci indique que la liste peut être classée dans l'ordre croissant ou décroissant.

Vous pouvez alors modifier l'ordre d'affichage en cliquant sur la flèche contenue dans le titre de la colonne. Les éléments de la liste sont classés en fonction de cette colonne. Si la flèche est dirigée vers le haut, cela signifie que la liste est classée selon le titre de la colonne dans l'ordre croissant. Si la flèche est dirigée vers le bas, cela signifie que la liste est classée selon le titre de la colonne dans l'ordre décroissant.

Installation et démarrage

Démarrage

Avant d'installer le logiciel sur un ordinateur client, assurez-vous de disposer de tous les éléments requis et que l'ensemble des équipements cibles et ordinateurs clients exécutent des systèmes d'exploitation, navigateurs et versions de Java Runtime Environment pris en charge.

Éléments fournis avec le logiciel VCS

Le logiciel VCS est fourni avec le matériel sur un CD d'installation spécifique au logiciel (CD d'installation du logiciel VCS). La documentation utilisateur est accessible en option à partir du menu d'aide de la fenêtre de l'explorateur VCS.

REMARQUE : Assurez-vous que vous disposez de la version la plus récente du logiciel VCS. Comparez pour cela la version du CD à celle disponible en ligne sur la page suivante : <http://www.ibm.com/support/>. S'il existe une nouvelle version du firmware, téléchargez-la sur l'ordinateur client et installez-la.

Systèmes d'exploitation compatibles

L'un des systèmes d'exploitation suivants doit être installé sur les ordinateurs clients exécutant VCS :

- Microsoft® Windows® 2003 Server avec Service Pack 1 Web, Standard et Enterprise
- Microsoft Windows XP Professionnel avec Service Pack 2
- Microsoft Windows Vista Business
- Microsoft Windows 2000 Professional avec Service Pack 4
- Red Hat® Enterprise Linux® 3.0, 4.0 et 5.0 WS, ES et AS
- SUSE Linux Enterprise Server 9 et Server 10

L'un des systèmes d'exploitation suivants doit être installé sur les équipements cibles :

- Microsoft Windows 2000 Server et Advanced Server
- Microsoft Windows XP Professionnel et Standard 32 bits
- Microsoft Windows Server 2003 Web, Standard et Enterprise 32 bits
- Microsoft Windows Server 2003 Enterprise IA64, Standard et Enterprise EM64T
- Microsoft Windows Vista Standard et Enterprise 32 bits

- Microsoft Windows Vista Standard et Enterprise EM64T
- Red Hat Enterprise Linux 3.0, 4.0, et 5.0, IA32 et EM64T, WS, ES et AS
- SUSE Linux Enterprise Server 9 et Server 10
- Netware 8.5

Configuration requise du matériel

Ce logiciel requiert la configuration matérielle minimum suivante :

- Pentium III, 500 MHz
- 256 Mo de RAM
- Carte réseau 10BASE-T ou 100BASE-T
- Format vidéo XGA avec accélérateur graphique
- Dimensions minimales du bureau 800 x 600
- Palette de couleurs comprenant au moins 65 536 couleurs (16 bits)

Configuration requise du navigateur

Les ordinateurs à partir desquels les utilisateurs accèdent à l'interface Web et les ordinateurs clients exécutant le logiciel VCS doivent comporter l'un des navigateurs suivants :

- Internet Explorer 7.0 ou version ultérieure
- Netscape 7.0 ou version ultérieure
- Firefox 2.0 ou version ultérieure

Configuration requise pour JRE

L'application Java Runtime Environment JRE 5.0 update 11 doit être installée sur les ordinateurs utilisés pour accéder aux équipements cibles par le biais de l'interface Web et sur les ordinateurs clients exécutant le logiciel VCS. (Le visualiseur vidéo ne fonctionne pas si la version correcte de JRE n'est pas installée.)

Installation du logiciel

Au cours de l'installation, vous êtes invité à sélectionner un emplacement de destination pour l'application VCS. Sélectionnez un chemin d'accès existant ou saisissez celui d'un répertoire. Le chemin d'accès par défaut pour les systèmes d'exploitation Windows est le suivant : C:\Program Files. Sous les systèmes d'exploitation Linux, le chemin d'accès par défaut est le suivant : usr/lib.

Lorsque vous saisissez un chemin d'accès inexistant, le programme d'installation le crée automatiquement en cours d'installation.

Vous pouvez également indiquer si vous souhaitez installer une icône du logiciel VCS sur votre bureau.

Pour installer le logiciel VCS sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que vous disposez de la version la plus récente du logiciel VCS en comparant la version du CD avec celle disponible en ligne à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/support/>.
2. S'il existe une version plus récente du logiciel, téléchargez-la et effectuez ensuite les étapes suivantes.
 - a. Accédez au répertoire dans lequel vous avez téléchargé la dernière version du logiciel VCS.
 - b. Cliquez deux fois sur le nom ou l'icône du fichier `setup.exe`, puis rendez-vous à l'étape 4.
3. Pour installer le logiciel à partir du CD, insérez-le dans le lecteur CD et procédez de l'une des manières suivantes :
 - a. Si le programme d'installation démarre automatiquement, rendez-vous à l'étape 4.
Si votre système est compatible avec la fonction AutoPlay et que celle-ci est activée, le programme d'installation est automatiquement lancé.
 - b. Si la fonction AutoPlay ne lance pas le programme d'installation, recherchez l'icône du lecteur CD sur le bureau, cliquez deux fois dessus afin d'ouvrir le répertoire correspondant, puis cliquez deux fois sur le fichier **setup.exe**.
-ou-
Sélectionnez **Exécuter** dans le menu **Démarrer** et saisissez la commande suivante afin de lancer manuellement le programme d'installation (remplacez l'indication « drive » par la lettre désignant le lecteur CD) :
`drive:\VCS\win32\setup.exe`
4. Suivez les instructions à l'écran.

Pour installer le logiciel VCS sous des systèmes d'exploitation Linux, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que vous disposez de la version la plus récente du logiciel VCS en comparant la version du CD avec celle disponible en ligne à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/support/>.
2. S'il existe une version plus récente du logiciel sur le site www.ibm.com, téléchargez-la et effectuez ensuite les étapes suivantes.
 - a. Ouvrez une fenêtre de commande et accédez au répertoire de téléchargement, par exemple :
`% cd /home/username/temp`
 - b. Saisissez la commande suivante pour lancer le programme d'installation :
`% sh .setup.bin`
3. Pour installer le logiciel à partir du CD, insérez-le dans le lecteur CD et procédez de l'une des manières suivantes :
 - a. Passez à l'étape 4 si le CD est monté automatiquement.
En règle générale, sous des systèmes d'exploitation Linux Red Hat et SUSE, le CD est monté automatiquement.

- b. Si le CD n'est pas monté automatiquement, lancez la commande de montage manuellement. Exemple de commande de montage classique :
`mount -t iso9660 système-de-fichier périphérique point-de-montage`
où *système-de-fichier périphérique* correspond au système de fichier du périphérique et *point-de-montage* correspond au répertoire de montage du CD. Les valeurs par défaut les plus courantes sont de type « /mnt/cdrom » et « /media/cdrom ».
Reportez-vous à la documentation du système d'exploitation Linux afin d'obtenir des informations sur le type de syntaxe de commande de montage spécifique à utiliser.
4. Ouvrez une fenêtre de commande et naviguez jusqu'au point de montage du CD. Par exemple :
`% cd /mnt/cdrom`
5. Saisissez la commande suivante pour lancer le programme d'installation :
`% sh ./VCS/linux/setup.bin`
6. Suivez les instructions à l'écran.

Désinstallation du logiciel

Pour désinstaller le logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows depuis le Panneau de configuration, procédez comme suit :

1. Ouvrez le Panneau de configuration et sélectionnez **Ajout/Suppression de programmes**. La liste des programmes installés, classés par ordre alphabétique, s'affiche.
2. Sélectionnez l'entrée du logiciel VCS.
3. Cliquez sur le bouton **Modifier/Supprimer**. L'assistant de désinstallation démarre.
4. Cliquez sur le bouton **Désinstaller**, puis suivez les instructions à l'écran.

Pour désinstaller le logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows depuis une fenêtre de commande, procédez comme suit :

1. Ouvrez une fenêtre de commande et naviguez jusqu'au répertoire d'installation du logiciel VCS utilisé lors de l'installation. Sous les systèmes d'exploitation Windows 32 bits, le chemin d'accès par défaut est celui du répertoire des fichiers programmes.
2. Sélectionnez le sous-répertoire UninstallData et saisissez la commande suivante (insérez également les guillemets) :
`"Uninstall IBM Virtual Console Software.exe"`
L'assistant de désinstallation démarre. Suivez les instructions à l'écran.

Pour désinstaller le logiciel VCS sous des systèmes d'exploitation Linux, procédez comme suit :

1. Ouvrez une fenêtre de commande et naviguez jusqu'au répertoire d'installation du logiciel VCS utilisé lors de l'installation. Sous les systèmes d'exploitation Linux, le chemin d'accès par défaut est le suivant : `usr/lib`.
2. Sélectionnez le sous-répertoire UninstallData et saisissez la commande suivante :
`% sh ./Uninstall_IBM_Virtual_Console_Software`
L'assistant de désinstallation démarre. Suivez les instructions à l'écran.

Lancement du logiciel

Pour lancer le logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows, effectuez l'une des étapes suivantes :

- Sélectionnez **Démarrer > Programmes > IBM Virtual Console Software**.
- Cliquez deux fois sur l'icône **IBM VCS**.

Pour lancer le logiciel sous les systèmes d'exploitation Linux depuis le répertoire d'application (le chemin d'accès par défaut est `/usr/lib/IBM_Virtual_Console_Software/`), procédez de l'une des manières suivantes :

- Si le répertoire `/usr/lib` se trouve dans le chemin d'accès, saisissez la commande suivante :
% `./IBM_Virtual_Console_Software`
- Modifiez le répertoire sur `/usr/lib` et saisissez la commande suivante :
% `./IBM_Virtual_Console_Software`
- Si un raccourci a été créé sur le bureau au moment de l'installation, cliquez deux fois sur le raccourci.

Configuration du matériel et de l'accès des utilisateurs aux équipements cibles

Cette section vous propose une vue d'ensemble des procédures de configuration. Pour obtenir des détails supplémentaires, reportez-vous aux autres chapitres.

Pour obtenir des informations spécifiques au matériel utilisé, reportez-vous au *Guide d'installation et d'utilisation* du matériel.

Effectuez les étapes suivantes pour ajouter du matériel :

1. Installez le logiciel VCS sur un ou plusieurs ordinateurs clients.
2. Lancez le logiciel sur l'un d'entre eux.
3. Dans la fenêtre **Matériel**, effectuez l'une des étapes suivantes afin d'ajouter chaque matériel à gérer à l'aide du logiciel VCS :
 - Cliquez sur le bouton **Nouveau matériel**. L'assistant d'installation de nouveau matériel s'affiche. Suivez les étapes décrites par l'assistant afin d'ajouter le matériel.
 - Sélectionnez **Découvrir** dans le menu **Outils**. L'assistant de découverte s'affiche. Suivez les étapes décrites par l'assistant afin de rechercher et d'ajouter du matériel.
4. Utilisez l'explorateur pour configurer les propriétés, les options et personnaliser les unités comme vous le souhaitez.
5. Sélectionnez un matériel et cliquez sur le bouton **Gérer matériel** pour créer des comptes utilisateurs locaux à l'aide du panneau de gestion du matériel.
6. Dans la fenêtre **Équipements** du panneau de gestion, configurez les noms des équipements cibles. Vous pouvez également configurer les noms des équipements cibles à partir de l'interface OSCAR d'une console utilisateur local.

7. Répétez les étapes 3 à 6 pour tous les matériels que vous souhaitez relier.
8. Une fois que l'un des environnements VCS est configuré, sélectionnez **Fichier > Base de données > Enregistrer** pour enregistrer un exemplaire de la base de données locale avec tous ses paramètres.
9. Sur un second ordinateur, à partir du logiciel VCS, sélectionnez **Fichier > Base de données > Charger** et naviguez jusqu'au fichier que vous venez d'enregistrer. Sélectionnez le fichier et cliquez sur **Charger**. Répétez cette étape pour chaque ordinateur client que vous souhaitez configurer.
10. Pour accéder à un équipement cible connecté à un matériel, sélectionnez celui-ci dans l'explorateur et cliquez sur le bouton **Connecter vidéo** ou **Parcourir** pour ouvrir une session (seul le bouton correspondant à l'équipement cible sélectionné apparaît).

Vous pouvez configurer des comptes utilisateurs par le biais du logiciel VCS ou de l'interface Web intégrée aux unités GCM2 et GCM4.

Pour obtenir des informations sur l'utilisation du logiciel VCS dans le but de créer des comptes utilisateurs sur le matériel, reportez-vous à la section « Gestion des comptes utilisateurs locaux » à la page 78. Pour obtenir des informations sur la création des comptes utilisateurs dans un service d'annuaire LDAP, reportez-vous à la section « Configuration du protocole LDAP » à la page 70. Pour obtenir des informations sur l'utilisation de l'interface Web dans le but de créer des comptes utilisateurs, reportez-vous au *Guide d'installation et d'utilisation des gestionnaires de consoles globales 2x16 et 4x16*

Pour configurer une unité GCM2, GCM4 ou RCM, procédez comme suit :

1. Réglez l'accélération de la souris pour chaque équipement cible sur **Lent** ou **Aucune**.
2. Installez le matériel, branchez les câbles CO et connectez le clavier, le moniteur et la souris à la voie utilisateur local.
3. Connectez un terminal à la voie de configuration série située sur le panneau arrière du matériel et effectuez la configuration du réseau par le biais du menu de la console (choisissez la vitesse du réseau et le type d'adresse).
4. Mettez à jour le firmware de toutes les unités GCM2 et GCM4 vers la dernière version disponible et migrez-les toutes à l'aide du logiciel VCS.
5. Sur la console utilisateur local, utilisez l'interface OSCAR pour saisir les noms des équipements cibles. Vous pouvez également saisir les noms des équipements cibles dans le logiciel VCS.

Mise à jour des unités GCM2 et GCM4 pour utilisation de l'interface Web

Un administrateur doit utiliser la dernière version du logiciel VCS pour mettre à jour les unités GCM2 et GCM4 pour que leur firmware soit compatible avec l'interface Web. La dernière version du logiciel VCS comporte un Assistant de migration et un Assistant de resynchronisation pour la migration et la resynchronisation des matériels mis à jour. Suivez pour cela les étapes décrites en détail dans cette section :

- Téléchargez la dernière version du firmware du matériel à partir du site <http://www.ibm.com/support/> sur un serveur TFTP ou sur l'ordinateur client d'installation du logiciel.
- Mettez à jour le firmware de chaque unité GCM2 et GCM4 vers une version prenant en charge l'interface Web. Pour ce faire, utilisez l'outil de mise à jour du firmware dans le panneau de gestion du matériel du logiciel VCS.
- Utilisez les assistants de migration et de resynchronisation du logiciel VCS pour migrer et resynchroniser les matériels mis à jour.

REMARQUE : Une fois que l'unité GCM2 ou GCM4 est mise à jour et migrée, le matériel et ses équipements cibles peuvent être administrés soit par le biais de l'interface Web, soit à l'aide du logiciel VCS.

Pour accéder au panneau de gestion du matériel, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que l'ordinateur client exécute la dernière version du logiciel VCS.
2. Lancez le logiciel VCS.
3. Dans la fenêtre de l'explorateur du logiciel VCS, cliquez sur **Matériels**.
4. Sélectionnez le matériel à mettre à jour dans la liste. La fenêtre de connexion au matériel s'affiche si vous n'avez pas encore ouvert de session.
5. Ouvrez-en une si nécessaire. Le panneau de gestion du matériel s'affiche.

Pour mettre à jour le firmware d'une unité GCM2 ou GCM4, procédez comme suit :

1. Téléchargez une version du firmware prenant en charge l'interface Web ainsi que le dernier *Guide d'installation et d'utilisation* du matériel à partir du site <http://www.ibm.com/support/> et enregistrez-les sur l'ordinateur exécutant le logiciel VCS ou sur un serveur TFTP.
2. Sélectionnez une unité et cliquez sur l'onglet **Outils** dans le panneau de gestion du matériel.
3. Enregistrez la configuration et la base de données utilisateurs du matériel. Reportez-vous aux sections « Gestion de la base de données de configuration du matériel » à la page 97 et « Gestion de la base de données utilisateur du matériel » à la page 99 pour obtenir davantage de détails sur l'enregistrement des bases de données.
4. Mettez à jour le firmware du matériel. Reportez-vous à la section « Mise à jour du firmware des unités GCM4, GCM2 et RCM » à la page 95.

REMARQUE : Pour permettre à l'indicateur de migration d'être appliqué dans la base de données, ne quittez pas le panneau de gestion tant que la mise à jour et le redémarrage du matériel ne sont pas terminés.

5. Répétez les étapes 2 à 4 jusqu'à ce que le firmware de toutes les unités GCM2 et GCM4 soit mis à jour.
6. Cliquez sur **OK** pour quitter le panneau de gestion du matériel.
7. Migrez et resynchronisez les matériels mis à jour.

Pour migrer les matériels mis à jour, procédez comme suit :

1. Dans la fenêtre de l'explorateur du logiciel VCS, cliquez sur **Outils** > **Migrer**. L'assistant de migration s'affiche.
2. Cliquez sur **Suivant**. Les matériels mis à jour s'affichent dans la liste Matériels disponibles.

3. Effectuez les étapes suivantes si les matériels mis à jour n'apparaissent pas dans la liste :
 - a. Cliquez sur **Annuler** pour quitter l'assistant de migration.
 - b. Cliquez sur **Annuler** pour quitter l'onglet Outils et le panneau de gestion.
 - c. Sélectionnez le matériel et lancez à nouveau l'explorateur pour qu'il détecte le ou les matériels mis à jour.
 - d. Cliquez sur **Outils > Migrer**.
 - e. Cliquez sur **Suivant**.
4. Sélectionnez les matériels à migrer, puis cliquez sur le symbole > pour déplacer le matériel de la liste **Matériels disponibles** vers la liste **Matériels à migrer**.
5. Pour utiliser les informations de la base de données locale du matériel, cochez la case **Utilisation des informations de la base de données locale**.
6. Cliquez sur **Suivant**. La fenêtre Assistant de migration terminé s'affiche.
7. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant.

Pour resynchroniser les matériels migrés, procédez comme suit :

1. Dans l'explorateur du logiciel VCS, sélectionnez le nom du matériel. Les boutons Resynchronisation et Configurer le matériel s'affichent.
2. Cliquez sur le bouton **Resynchronisation**. L'assistant de resynchronisation du matériel s'affiche.
3. Cliquez sur **Suivant**. Une page d'avertissement contenant deux options à cocher s'affiche.
4. Lisez l'avertissement, cochez les options désirées, puis cliquez sur **Suivant**. La fenêtre Exécution de l'assistant de resynchronisation du matériel en cours s'affiche.
5. Cliquez sur **Terminer** pour quitter.

Pour supprimer la compatibilité du matériel avec l'interface Web, procédez comme suit :

1. Dans l'interface Web, sélectionnez le matériel.
2. Utilisez la fonction **Mise à jour du firmware** de l'interface Web pour installer une version antérieure du firmware, non compatible avec l'interface Web.
3. Dans la fenêtre Explorateur du logiciel VCS, cliquez sur **Tous les matériels**, puis cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du matériel. Cliquez ensuite sur **Supprimer** dans le menu contextuel, puis sur **Oui** pour confirmer la suppression.
4. Dans l'explorateur VCS, sélectionnez **Matériels**, puis cliquez sur le bouton **Nouveau matériel**. L'assistant d'installation de nouveau matériel s'affiche.
5. Suivez les étapes dans l'assistant d'installation de nouveau matériel pour ajouter à nouveau le matériel.

Explorateur du logiciel VCS

À propos de l'explorateur du logiciel VCS

L'explorateur du logiciel VCS (appelé « explorateur » dans le reste du document) représente l'interface graphique utilisateur principale du logiciel. Vous pouvez visualiser, accéder à, gérer et créer des groupements personnalisés pour toutes les unités compatibles.

Une fois le logiciel lancé, la fenêtre principale de l'explorateur s'affiche.

Caractéristiques de la fenêtre

La fenêtre de l'explorateur est divisée en plusieurs zones : les boutons de sélection d'affichage, le volet de sélection de groupe et le volet de sélection d'unité. Le contenu de ces zones change selon le type d'unité sélectionné (équipement cible ou matériel) ou la tâche que vous souhaitez effectuer. La Figure 3.1 à la page 16 illustre les différentes zones de la fenêtre, décrites par la suite dans le Tableau 3.1 à la page 16.

Cliquez sur l'un des boutons de **sélection de l'affichage** afin d'afficher les catégories d'organisation de votre système de commutation : **Matériels**, **Équipements**, **Sites** ou **Dossiers**. L'affichage par défaut de l'explorateur peut être configuré par l'utilisateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Personnalisation de l'affichage de la fenêtre » à la page 17.

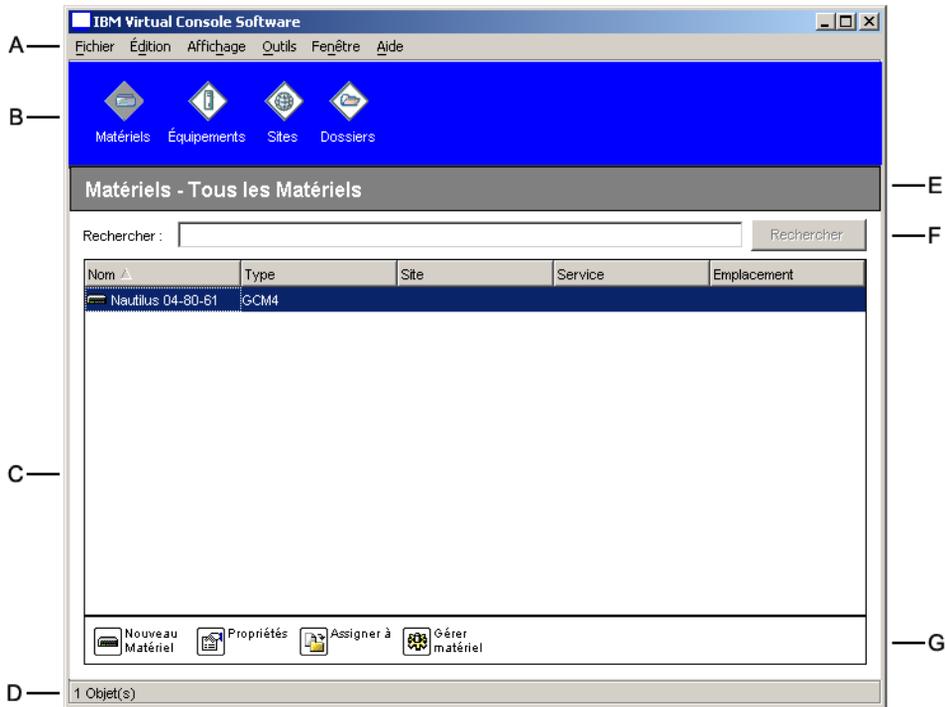
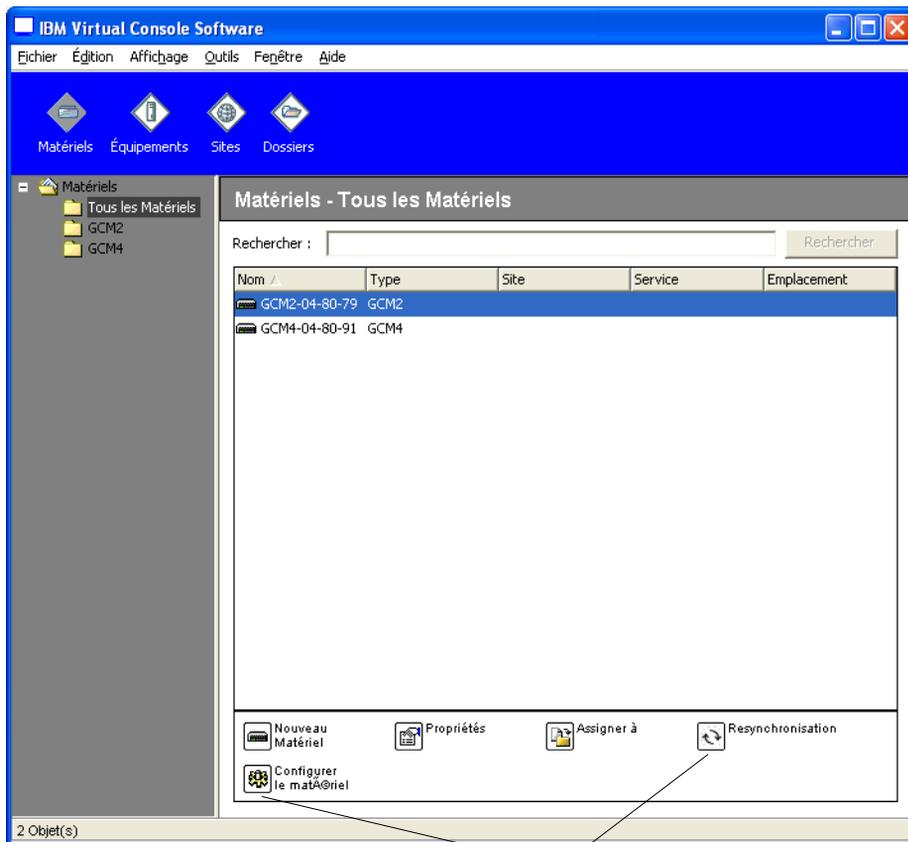


Figure 3.1 : Zones de la fenêtre de l'explorateur

Tableau 3.1 : Zones de la fenêtre de l'explorateur

Zone	Description
A	Barre de menus : permet d'accéder à de nombreuses fonctions du logiciel.
B	Volet de sélection de l'affichage : comprend des boutons qui permettent de choisir l'affichage de l'explorateur. Cliquez sur l'un des boutons afin de visualiser votre système de commutation par catégorie : Matériels , Équipements , Sites ou Dossiers . Vous pouvez configurer la catégorie que vous souhaitez afficher par défaut.
C	Liste des unités : affiche la liste des équipements cibles, des matériels et de toutes unités optionnelles contenus dans le groupe actuellement sélectionné ou les résultats de la recherche effectuée dans la barre de recherche.
D	Barre d'état : donne le nombre d'unités affichées.
E	Volet de sélection d'unité : contient la barre de recherche, la liste des unités et la barre des tâches correspondant à l'affichage ou au groupe sélectionné.
F	Barre de recherche : permet d'effectuer une recherche dans la base de données sur le texte saisi dans le champ Rechercher .
G	Barre des tâches : représente les tâches qui peuvent être exécutées. Certains boutons sont dynamiques et dépendent du type d'unité sélectionné dans la liste des unités, tandis que d'autres boutons sont fixes et sont toujours présents.

Lorsqu'une unité compatible avec l'interface Web est sélectionnée, deux boutons supplémentaires apparaissent au bas de la page de l'explorateur : Resynchronisation et Configurer le matériel.



Boutons supplémentaires

Figure 3.2 : Boutons supplémentaires de l'explorateur apparaissant pour les matériels compatibles avec l'interface Web

Personnalisation de l'affichage de la fenêtre

Vous pouvez redimensionner la fenêtre de l'explorateur à n'importe quel moment. À chaque fois que vous lancez une application, la fenêtre de l'explorateur s'ouvre avec la taille et l'emplacement par défaut. Un séparateur de volets qui s'étend sur toute la hauteur sépare le volet de sélection de groupe et le volet de sélection d'unité. Le séparateur peut être déplacé latéralement pour modifier la zone d'affichage de ces deux volets. À chaque fois que l'explorateur est ouvert, le séparateur retrouve son emplacement par défaut. Reportez-vous à la section « Raccourcis clavier et souris » à la page 104 pour connaître les raccourcis clavier et souris qui contrôlent l'affichage de l'arborescence et du séparateur.

Vous pouvez choisir la vue (Matériels, Équipements, Sites ou Dossiers) que vous souhaitez afficher au démarrage ou encore laisser l'explorateur décider pour vous. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Vue sélectionnée au démarrage » à la page 28.

Vous pouvez modifier l'ordre et le classement de la liste des unités en cliquant sur la barre de tri située sur la partie supérieure de la colonne. Si une flèche dirigée vers le haut est affichée dans le titre d'une colonne, cela signifie que la liste est classée selon ce critère dans l'ordre croissant. Si la flèche est dirigée vers le bas, cela signifie que la liste est classée selon ce critère dans l'ordre décroissant.

Ajout d'un matériel

Avant de pouvoir accéder à un matériel dans le logiciel, vous devez l'ajouter à la base de données du logiciel. Une fois que le matériel est ajouté, il est affiché dans la liste des unités. Vous pouvez ajouter les matériels manuellement ou les découvrir.

Pour ajouter manuellement un matériel possédant une adresse IP, procédez comme suit :

1. Procédez à l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Fichier > Nouveau > Matériel** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur le bouton **Nouveau matériel**.

L'assistant d'installation de nouveau matériel s'affiche. Cliquez sur **Suivant**.

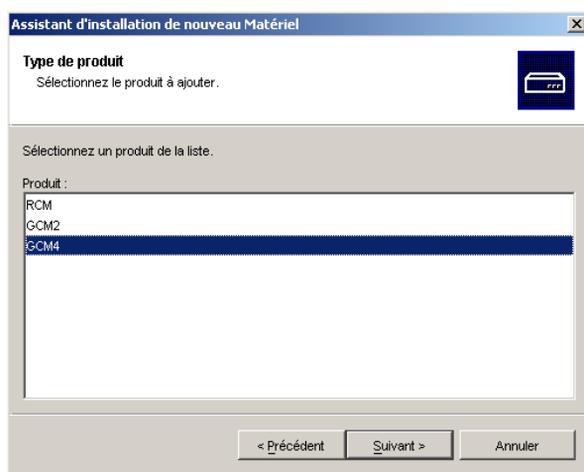


Figure 3.3 : Assistant d'installation de nouveau matériel

2. Sélectionnez le type de matériel à ajouter. Cliquez sur **Suivant**.
3. Cliquez sur **Oui** pour indiquer que le matériel possède une adresse IP puis cliquez sur **Suivant**.
4. Saisissez l'adresse IP puis cliquez sur **Suivant**.
5. Le logiciel recherche le matériel.

Le logiciel recherche l'unité indiquée ainsi que les câbles CO sous tension et les noms des équipements cibles associés dans l'interface OSCAR, le cas échéant. Pour rechercher des câbles CO hors tension, accédez à la fonction Resynchronisation dans la catégorie **Équipements** du panneau de gestion du matériel et activez la case **Inclure les options de conversion hors ligne**.

La fenêtre Saisir les informations du commutateur monté en cascade s'affiche si le logiciel détecte un commutateur monté en cascade relié. Cette fenêtre contient une liste de toutes les voies et de tous les EID des câbles CO détectés au niveau du matériel et des commutateurs montés en cascade auxquels ils sont reliés, s'il y en a. Lorsque cette fenêtre s'affiche pour la première fois, tous les matériels sont réglés sur **Aucun**. Une icône s'affiche à côté du menu déroulant pour les matériels détectés.

- a. Le champ **Commutateurs montés en cascade existants** contient une liste de tous les types de commutateurs actuellement définis dans la base de données. Cliquez sur **Ajouter**, **Supprimer** ou **Modifier** pour modifier la liste.
 - b. Associez les différents types de commutateurs correspondants à partir du menu déroulant de chaque câble CO possédant un commutateur monté en cascade relié.
6. Lorsque vous parvenez à la dernière fenêtre de l'assistant, cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et retourner à la fenêtre principale. Le matériel apparaît alors dans la liste des unités.

Pour ajouter manuellement un nouveau matériel ne possédant pas d'adresse IP, procédez comme suit :

1. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Fichier > Nouveau > Matériel** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur le bouton **Nouveau matériel**.

L'assistant d'installation de nouveau matériel s'affiche. Cliquez sur **Suivant**.
2. Cliquez sur **Non** pour indiquer que le matériel ne possède pas d'adresse IP puis cliquez sur **Suivant**.
3. La fenêtre Adresse de réseau s'affiche. Saisissez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle que vous souhaitez attribuer au matériel et cliquez sur **Suivant**.
4. Le logiciel recherche les unités GCM2, GCM4 et RCM ne possédant pas d'adresse IP. Sélectionnez l'unité à ajouter dans la liste des nouveaux matériels trouvés et cliquez sur **Suivant**.
5. La fenêtre Configuration du matériel s'affiche pour indiquer si les informations IP ont pu être configurées. Une fois la configuration terminée, le logiciel recherche le nouveau matériel. Cliquez sur **Suivant**.

Le logiciel recherche également les câbles CO et les noms des équipements cibles associés au matériel.

La fenêtre Saisir les informations du commutateur monté en cascade s'affiche si le logiciel détecte un commutateur monté en cascade relié. Cette fenêtre contient une liste de toutes les voies et de tous les EID des câbles CO détectés au niveau du matériel et des commutateurs montés en cascade auxquels ils sont reliés, s'il y en a.

- a. Le champ Commutateurs montés en cascade existants contient une liste de tous les types de commutateurs actuellement définis dans la base de données. Cliquez sur **Ajouter**, **Supprimer** ou **Modifier** pour modifier la liste.
 - b. Associez les différents types de commutateurs correspondants à partir du menu déroulant de chaque câble CO possédant un commutateur monté en cascade relié.
6. Ceci fait, cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et retourner à la fenêtre principale. Le matériel apparaît alors dans la liste des unités.

Pour découvrir et ajouter un matériel possédant une adresse IP, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Découvrir** dans le menu de l'explorateur. L'assistant de découverte s'affiche. Cliquez sur **Suivant**.
2. La page Saisir la gamme d'adresses s'affiche. Saisissez la gamme d'adresses IP à rechercher sur le réseau dans les cases De l'adresse et À l'adresse. Utilisez la notation d'adresse IP à points. Cliquez sur **Suivant**.
3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - La barre de progression Recherche du réseau en cours s'affiche. Le texte de progression indique le nombre d'adresses sondées parmi toutes celles spécifiées dans la gamme et le nombre de matériels trouvés (par exemple : 21 sur 100 adresses sondée(s) : 3 matériels trouvé(s)). Si un ou plusieurs matériels est/sont découvert(s), l'assistant affiche la page Sélectionner les matériels à ajouter. À partir de cette page, vous pouvez sélectionner les matériels à ajouter à la base de données locale.
 - Si aucun matériel n'a été trouvé (ou si vous avez cliqué sur **Arrêter**), l'assistant affiche la page Aucun nouveau matériel n'a été trouvé. Vous pouvez soit saisir une gamme différente à rechercher ou ajouter des matériels manuellement.
4. Sélectionnez un ou plusieurs matériels à ajouter et cliquez sur l'icône **Ajouter (>)** pour déplacer la sélection vers la liste Matériels à ajouter. Une fois tous les matériels recherchés ajoutés à la liste Matériels à ajouter, cliquez sur **Suivant**.
5. La fenêtre de progression de l'ajout de matériel s'affiche. Dès lors que tous les matériels ont été ajoutés dans la base de données locale, la page Assistant de découverte terminé s'affiche. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant et revenir à la fenêtre principale. Le matériel apparaît alors dans la liste des unités.

S'il n'a pas été possible d'ajouter un ou plusieurs matériels à la base de données locale pour quelque raison que ce soit, la page de l'assistant de découverte Tous les matériels n'ont pas été ajoutés s'affiche. Cette page énumère tous les matériels sélectionnés et leur état. L'état indique si un matériel a été ajouté à la base de données locale et, si ce n'est pas le cas, pourquoi la procédure a échoué. Cliquez sur **Terminé** lorsque vous avez fini de consulter la liste.

Si un matériel de la base de données possède la même adresse IP qu'une unité découverte, alors l'unité découverte sera ignorée et ne sera pas affichée sur la page suivante de l'assistant.

L'assistant de découverte ne trouve pas automatiquement les équipements cibles reliés à un matériel. Une fois l'assistant de découverte terminé, accédez au panneau de gestion du matériel correspondant et cliquez sur le bouton **Resynchronisation** dans la catégorie **Équipements** pour rechercher les équipements cibles reliés au matériel.

Accès aux matériels

Cliquez sur le bouton **Matériels** pour afficher la liste des matériels actuellement définis dans la base de données locale. Le volet de sélection de groupe s'affiche uniquement si au moins deux types de matériels sont définis. Cliquez sur **Tous les matériels** ou cliquez sur un dossier pour afficher tous les matériels d'un type particulier.

Une boîte de dialogue vous invitant à saisir nom d'utilisateur et mot de passe s'affiche lors de la première tentative d'accès à une unité en cours de session VCS. Une fois l'utilisateur connecté à une unité, toute tentative ultérieure d'accès à d'autres unités avec ces mêmes informations de connexion au cours de la session VCS ne requiert ni nom d'utilisateur, ni mot de passe. Le logiciel comprend une fonctionnalité permettant d'enregistrer et de masquer les informations de connexion saisies lors de la première tentative d'accès à une unité et d'automatiser l'authentification de l'utilisateur lors de connexions ultérieures à d'autres unités.

Pour effacer les informations de connexion, ouvrez le navigateur et cliquez sur **Outils > Effacer les informations de connexion**.

Si vous vous connectez à un matériel, son panneau de gestion s'affiche. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Panneau de gestion du matériel » commençant à la page 63.

Pour vous connecter à un matériel, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Matériels** de l'explorateur.

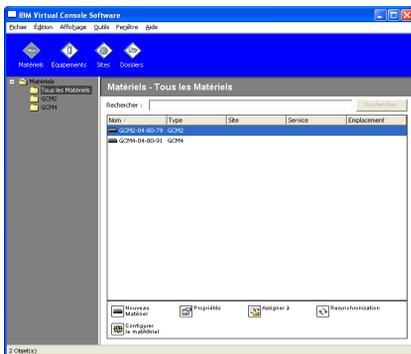


Figure 3.4 : Fenêtre Matériels de l'explorateur

2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez deux fois sur un matériel dans la liste des unités.
 - Sélectionnez le nom d'un matériel. Si celui-ci n'est pas compatible avec l'interface Web, cliquez sur le bouton **Gérer matériel**. Si celui-ci est compatible avec l'interface Web, cliquez sur le bouton **Configurer le matériel**.
 - Cliquez sur un matériel avec le bouton droit de la souris. Un menu déroulant s'affiche. Sélectionnez **Gérer matériel** ou **Configurer le matériel**.
 - Sélectionnez un matériel dans la liste et appuyez sur Entrée.

3. Si une boîte de dialogue vous invitant à saisir nom d'utilisateur et mot de passe apparaît, saisissez un nom d'utilisateur et un mot de passe. [Si vous vous connectez à ce matériel pour la première fois depuis son initialisation ou sa réinitialisation, le nom d'utilisateur par défaut est Admin (sensible à la casse) et aucun mot de passe ne lui est attribué.]
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** pour accéder au matériel. Le panneau de gestion de ce matériel s'affiche. Pour plus d'informations concernant le panneau de gestion du matériel, reportez-vous à la section « Panneau de gestion du matériel » commençant à la page 63.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter sans vous connecter.

Effectuez l'une des étapes ci-dessous pour quitter le matériel :

- Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
- Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Accès aux équipements cibles

Cliquez sur le bouton **Équipements** pour afficher la liste des équipements cibles de type serveurs, routeurs et autres équipements gérés actuellement définis dans la base de données locale. Le volet de sélection de groupe s'affiche uniquement si au moins deux types d'équipements sont définis. Cliquez sur **Tous les équipements** ou cliquez sur un dossier pour afficher tous les équipements cibles d'un type particulier.

Une boîte de dialogue vous invitant à saisir nom d'utilisateur et mot de passe s'affiche lors de la première tentative d'accès à une unité en cours de session VCS. Une fois l'utilisateur connecté à une unité, les tentatives ultérieures d'accès à d'autres unités avec ces mêmes informations de connexion au cours de la session VCS ne requièrent aucun nom d'utilisateur, ni mot de passe. Le logiciel comprend une fonctionnalité permettant d'enregistrer et de mettre en cache les informations de connexion saisies lors de la première tentative d'accès à une unité et d'automatiser l'authentification de l'utilisateur lors de connexions ultérieures à d'autres unités.

Pour effacer les informations de connexion, ouvrez le navigateur et cliquez sur Outils > Effacer les informations de connexion.

Lorsque vous sélectionnez un équipement et que vous cliquez sur le bouton **Connecter vidéo**, le visualiseur vidéo est lancé. Le visualiseur vidéo vous permet de contrôler entièrement le clavier, la vidéo et la souris d'un équipement. Si vous avez défini une adresse URL pour un équipement donné, le bouton **Parcourir** s'affiche. Appuyez sur le bouton **Parcourir** pour lancer le navigateur web configuré (le cas échéant) ou le navigateur par défaut vers l'adresse URL définie pour cet équipement.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections « Personnalisation des propriétés » à la page 24 et « Personnalisation des options » à la page 27.

Vous pouvez également balayer les équipements d'une liste personnalisée en utilisant le **visualiseur d'images**. Ce mode d'affichage comporte une série d'images représentant chacune une version non-interactive, de petite taille et à l'échelle de l'écran de l'équipement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Utilisation du mode de balayage » à la page 47.

Pour accéder à un équipement cible, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Équipements** de l'explorateur.

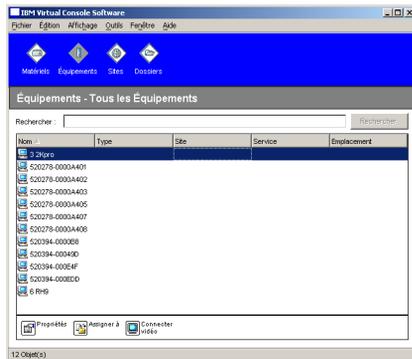


Figure 3.5 : Vue Équipements de l'explorateur

2. Effectuez l'une des étapes suivantes :

- Cliquez deux fois sur un équipement cible dans la liste.
- Sélectionnez un équipement cible et cliquez sur le bouton de connexion : **Connecter vidéo** si vous êtes connecté à une unité GCM4, GCM2 ou RCM ou sur **Parcourir** si une adresse URL est configurée. Seuls les boutons correspondants à l'équipement cible sélectionné s'affichent.
- Cliquez sur l'équipement cible avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez l'option de connexion dans le menu contextuel : **Connecter vidéo** si vous êtes connecté à une unité GCM4, GCM2 ou RCM ou sur **Parcourir** si une adresse URL est configurée. Seule l'entrée correspondant à l'équipement cible sélectionné s'affiche.
- Sélectionnez un équipement cible dans la liste des unités et appuyez sur Entrée.

3. Si vous utilisez un navigateur pour accéder à l'unité, aucune boîte de dialogue vous invitant à saisir nom d'utilisateur et mot de passe ne s'affiche.

Si vous utilisez le visualiseur vidéo pour accéder à l'unité, une boîte de dialogue vous invitant à saisir nom d'utilisateur et mot de passe s'affiche lors de la première tentative d'accès au cours de la session VCS.

Une fois l'utilisateur connecté à une unité, toute tentative ultérieure d'accès à d'autres unités avec ces mêmes informations de connexion au cours de la session VCS ne requiert ni nom d'utilisateur, ni mot de passe.

La méthode d'accès configurée pour cet équipement cible s'affiche dans une nouvelle fenêtre.

Pour rechercher un équipement cible dans la base de données locale, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Équipements** et insérez le curseur dans le champ **Rechercher**.
2. Saisissez l'information recherchée. L'information saisie peut être le nom ou une propriété telle que le type ou l'emplacement d'un équipement cible.
3. Cliquez sur le bouton **Rechercher**. Les résultats s'affichent dans la liste des unités.

4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Consultez les résultats de la recherche.
 - Cliquez sur le bouton **Effacer les résultats** pour afficher de nouveau l'ensemble de la liste.

Pour rechercher automatiquement par saisie dans la liste des équipements, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Équipements**, puis cliquez sur un élément de la liste.
2. Commencez à saisir les premiers caractères du nom d'un équipement cible. La barre de sélection se déplace jusqu'au premier équipement cible dont le nom commence par ces caractères. Pour réinitialiser la recherche afin de rechercher un autre équipement cible, attendez quelques secondes puis saisissez les premiers caractères de l'équipement cible suivant.

Si un autre utilisateur est en train de visualiser l'équipement cible auquel vous essayez d'accéder, que vous disposez de privilèges d'accès supérieurs à ceux de cet utilisateur et que la préemption a été configurée par un administrateur, vous pouvez préempter l'utilisateur en question afin d'accéder à cet équipement cible ou encore effectuer une demande de partage de session avec cet utilisateur (le partage KVM est uniquement disponible pour les unités GCM4 et GCM2). Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections « Utilisation de la préemption » à la page 41 et « Utilisation du mode de partage numérique » à la page 44.

Personnalisation des propriétés

La fenêtre Propriétés de l'explorateur comporte les onglets suivants : **Généralités**, **Réseau**, **Informations**, et, si l'unité sélectionnée est un équipement, **Connexions**. Utilisez ces onglets pour afficher et modifier les propriétés de l'unité sélectionnée.

Affichage et modification des propriétés générales

Dans la fenêtre de propriétés générales, vous pouvez définir le nom, le type (équipement cible uniquement), l'icône, le site, le service et l'emplacement de l'unité. (Pour personnaliser les champs Site, Service et Emplacement, reportez-vous à la section « Noms de champs personnalisés » à la page 27.)

Pour afficher ou modifier les propriétés générales, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une unité dans la liste des unités.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Affichage > Propriétés** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
 - Cliquez sur l'unité avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel.

La fenêtre de propriétés générales s'affiche.

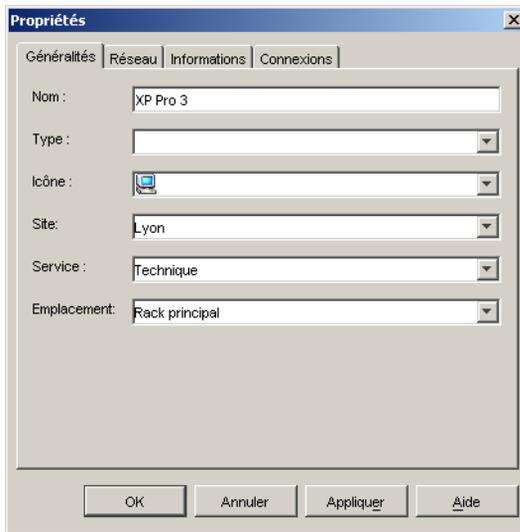


Figure 3.6 : Fenêtre de propriétés générales de l'équipement

3. Le champ **Nom** peut contenir jusqu'à 32 caractères. (Ce nom est enregistré localement dans la base de données du logiciel, il est possible que la base de données du matériel contienne un nom différent pour cette même unité.)
4. Dans le cas des matériels, le champ **Type** est en lecture seule. Dans le cas des équipements cibles, sélectionnez un type dans le menu déroulant ou saisissez une chaîne de 32 caractères au maximum dans le champ type.
5. Dans le champ **Icône**, sélectionnez une icône dans le menu déroulant.
6. Dans les champs **Site**, **Service**, et **Emplacement**, sélectionnez une entrée dans les menus déroulants ou saisissez une chaîne de 32 caractères au maximum.
7. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur un autre onglet pour modifier d'autres propriétés.
 - Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer les nouveaux paramètres.
 - Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Affichage et modification des propriétés de réseau du matériel

Les propriétés de réseau d'un matériel comprennent l'adresse de ce matériel.

Les propriétés de réseau d'un équipement cible définissent l'adresse URL à utiliser pour établir une connexion du navigateur avec l'équipement cible. Si ce champ contient une valeur, le bouton **Parcourir** s'affiche dans la barre des tâches de l'explorateur.

Pour afficher ou modifier les propriétés de réseau, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une unité dans la liste des unités.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Affichage > Propriétés** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
 - Cliquez sur l'unité avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel.

La fenêtre Propriétés s'affiche.

3. Cliquez sur l'onglet **Réseau**.
4. Dans le champ Adresse (pour les matériels uniquement), saisissez l'adresse IP du matériel, en respectant la notation à points ou entrez un nom d'hôte de 1 à 128 caractères. Les adresses vides, les adresses de retour en boucle et les adresses contenant uniquement des zéros ne sont pas autorisées. La même adresse ne peut être saisie deux fois.
5. Dans le champ **URL du navigateur** (pour les équipements uniquement), saisissez une adresse URL comprenant 1 à 256 caractères permettant d'établir une connexion du navigateur.
6. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur un autre onglet pour modifier d'autres propriétés.
 - Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer les nouveaux paramètres.
 - Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Affichage et modification des propriétés d'information

Les propriétés d'information comprennent une description, un numéro de téléphone et des commentaires. Vous pouvez saisir toutes les informations souhaitées dans ces champs.

Pour afficher ou modifier les propriétés d'information, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une unité dans la liste des unités.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Affichage > Propriétés** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
 - Cliquez sur l'unité avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel.

La fenêtre Propriétés s'affiche.

3. Cliquez sur l'onglet **Informations**. Vous pouvez saisir tout type d'information dans les champs suivants :
 - a. Le champ **Description** peut contenir jusqu'à 128 caractères.
 - b. Le champ **Contact** peut contenir jusqu'à 128 caractères.
 - c. Le champ **Numéro de téléphone** peut contenir jusqu'à 64 caractères.
 - d. Le champ **Commentaires** peut contenir jusqu'à 256 caractères.

4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur un autre onglet pour modifier d'autres propriétés.
 - Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer les nouveaux paramètres.
 - Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Affichage des propriétés de connexion

Les propriétés de connexion sont uniquement disponibles pour les équipements cibles et ce, en lecture seule. L'affichage indique le chemin de connexion physique ainsi que le type de connexion (vidéo, par exemple) utilisés pour accéder à cet équipement cible.

Pour afficher les propriétés de connexion, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un équipement cible dans la liste des unités.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Affichage > Propriétés** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur le bouton **Propriétés**.
 - Cliquez sur l'unité avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Propriétés** dans le menu contextuel.

La fenêtre Propriétés s'affiche.

3. Cliquez sur l'onglet **Connexions**.

Personnalisation des options

Configurez les options générales de l'explorateur dans la fenêtre Options. Les options générales comprennent les noms de champs personnalisés, la vue sélectionnée au démarrage, la navigateur et la compatibilité de DirectDraw.

Affichage et modification des options générales

Vous pouvez personnaliser certaines options dans l'explorateur telles les noms de champs personnalisés, l'affichage par défaut et le navigateur par défaut.

Noms de champs personnalisés

Dans la zone Étiquettes de champs personnalisés, vous pouvez modifier les titres des colonnes Site, Service et Emplacement qui apparaissent dans les volets de sélection de groupe ou d'unité. Vous pouvez regrouper des unités selon vos propres critères. Le champ **Service** est une sous-catégorie de Site.

Pour modifier les noms de champs personnalisés, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options** dans le menu de l'explorateur. La fenêtre des options générales s'affiche.

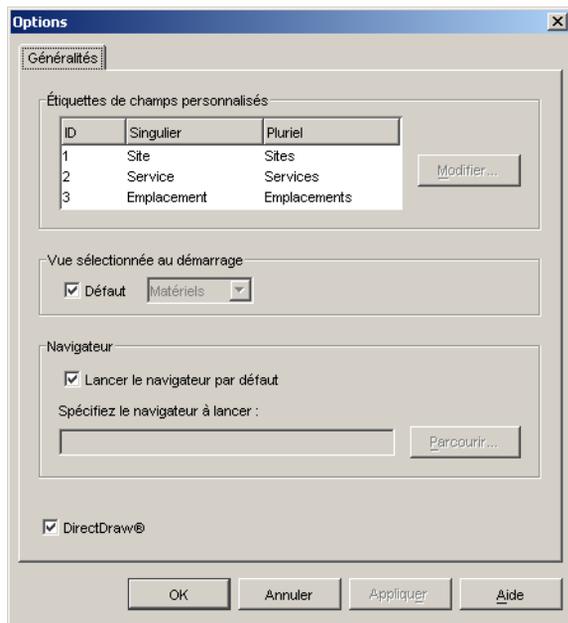


Figure 3.7 : Fenêtre des options générales

2. Dans la zone Étiquettes de champs personnalisés, sélectionnez l'étiquette de champ à modifier et cliquez sur le bouton **Modifier**. La fenêtre Modifier Étiquettes de champs personnalisés s'affiche. Notez que le champ **Service** demeure une sous-catégorie de **Site**, même s'il est modifié. Saisissez les versions au singulier et au pluriel de l'étiquette de champ. La chaîne saisie doit comprendre 32 caractères au maximum. Seule l'utilisation d'espaces en milieu de saisie est autorisée ; les espaces au début et en fin de champ ne sont pas autorisés. Les étiquettes de champs vierges ne sont pas autorisées.
3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer les nouveaux paramètres.
 - Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Vue sélectionnée au démarrage

L'option « Vue sélectionnée au démarrage » permet de définir le type de vue affichée au démarrage du logiciel : Matériels, Équipements, Sites ou Dossiers. Vous pouvez soit sélectionner la vue de votre choix, soit laisser l'explorateur décider pour vous. Si vous laissez l'explorateur décider pour vous, la vue Équipements est affichée si un ou plusieurs équipements cibles sont définis. Si ce n'est pas le cas, le bouton Matériels est affiché par défaut.

Pour visualiser ou modifier la vue sélectionnée au démarrage, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options** dans le menu de l'explorateur. La fenêtre des options générales s'affiche.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Si vous souhaitez que l'explorateur sélectionne pour vous la vue à afficher au démarrage, activez la case **Défaut**
 - Pour spécifier la vue à afficher au démarrage, désactivez la case **Défaut** et sélectionnez **Matériels, Équipements, Sites** ou **Dossiers** dans le menu déroulant.
3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer les nouveaux paramètres.
 - Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Navigateur par défaut

L'option **Navigateur** vous permet de spécifier le type de navigateur à ouvrir lorsque vous cliquez sur le bouton **Parcourir** à la recherche d'un équipement cible possédant une adresse URL ou lorsque l'aide en ligne du logiciel VCS s'ouvre. Vous pouvez soit activer le navigateur par défaut de votre ordinateur actuel ou sélectionner un autre navigateur parmi une liste de navigateurs disponibles.

Pour afficher ou modifier le navigateur par défaut, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options** dans le menu de l'explorateur. La fenêtre des options générales s'affiche.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Dans le champ **Navigateur**, activez la case **Lancer le navigateur par défaut** pour sélectionner le navigateur par défaut.
 - Désactivez la case **Lancer le navigateur par défaut**. Cliquez sur le bouton **Parcourir** et sélectionnez un navigateur exécutable sur l'ordinateur actuel. Vous pouvez également saisir le chemin d'accès complet vers le fichier exécutable du navigateur.
3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer les nouveaux paramètres.
 - Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Compatibilité avec DirectDraw (Windows uniquement)

L'option **DirectDraw** affecte le fonctionnement du visualiseur vidéo sous les systèmes d'exploitation Windows. Le logiciel VCS est compatible avec **DirectDraw**, une norme permettant la manipulation directe de mémoire d'affichage vidéo, le transfert de mémoire entre deux surfaces, la superposition de graphiques et le basculement de pages sans l'intervention d'une interface périphérique graphique (GDI). Ceci permet d'obtenir une animation plus fluide et d'améliorer les performances des logiciels utilisant l'affichage graphique de façon intensive.

Cependant, si l'ombre du curseur ou du pointeur du logiciel est activée ou si votre pilote vidéo n'est pas compatible avec DirectDraw, le curseur de la souris peut tressauter lorsqu'il se trouve sur la barre de titres du visualiseur vidéo. Vous pouvez désactiver le curseur ou l'ombre du pointeur ou encore charger un nouveau pilote de carte vidéo pour votre équipement cible. Vous pouvez également désactiver DirectDraw.

Pour afficher ou modifier la compatibilité avec DirectDraw, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options** dans le menu de l'explorateur. La fenêtre des options générales s'affiche.
2. Dans le champ DirectDraw, activez ou désactivez la case **DirectDraw**.
3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer les nouveaux paramètres.
 - Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Gestion des dossiers

Utilisez les dossiers pour créer un système d'organisation personnalisé pour des groupes d'unités. Par exemple, vous pouvez créer un dossier pour vos équipements cibles critiques ou pour vos équipements cibles distants. Cliquez sur le bouton **Dossiers** de l'explorateur pour afficher la liste des dossiers. Vous pouvez nommer et organiser ces dossiers comme vous le souhaitez.

Pour créer un dossier, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Dossiers**.

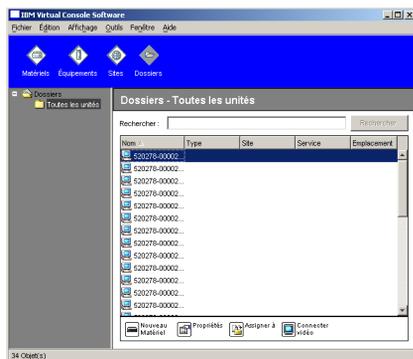


Figure 3.8 : Vue Dossiers de l'explorateur

2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur le nœud supérieur **Dossiers** et sélectionnez **Fichier > Nouveau > Dossier**.
 - Pour créer un sous-dossier, cliquez sur un dossier existant et sélectionnez **Fichier > Nouveau > Dossier** dans le menu de l'explorateur. La fenêtre Nouveau dossier s'affiche.

3. Saisissez un nom composé de 1 à 32 caractères. Les noms de dossiers sont sensibles à la casse. Seule l'utilisation d'espaces en milieu de saisie est autorisée ; les espaces au début et en fin de champ ne sont pas autorisés. Il n'est pas permis d'utiliser deux fois le même nom de dossier au même niveau mais il est possible de le faire à des niveaux différents.
 4. Cliquez sur **OK**. Le nouveau dossier apparaît dans le volet de sélection de groupe.
- Pour assigner une unité à un dossier, reportez-vous à la section « Assignation des unités » à la page 31. Pour renommer ou supprimer un dossier, reportez-vous aux sections « Renommer » à la page 33 et « Suppression » à la page 32.

Assignation des unités

Une fois un nouveau site, un nouvel emplacement ou un nouveau dossier créé, vous pouvez assigner une unité à cette structure. L'élément de menu **Assigner à** s'affiche uniquement lorsque vous sélectionnez une seule unité dans la liste (les équipements cibles personnalisés assignés sont définis dans la fenêtre de propriétés générales).

L'assignation d'une unité à un site, à un emplacement ou à un dossier peut s'effectuer de trois façons différentes : en éditant la fenêtre des propriétés de l'unité, en utilisant la fonction Assigner à ou en effectuant un glisser-déposer.

Pour assigner une unité à un site, un emplacement ou un dossier en utilisant la fenêtre des propriétés, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une unité dans la liste.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Affichage > Propriétés** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur le bouton **Propriétés**. La fenêtre Propriétés s'affiche.
3. Cliquez sur l'onglet **Généralités**. Sélectionnez le site, le service ou l'emplacement auquel vous souhaitez assigner l'unité.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer une assignation.
 - Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Pour assigner une unité à un site, à un emplacement ou à un dossier en utilisant la fonction Assigner à, procédez comme suit :

1. Sélectionnez une unité dans la liste.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Édition > Assigner à** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur le bouton **Assigner à**.
 - Cliquez sur l'unité avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Assigner à** dans le menu contextuel.

La fenêtre Assigner à s'affiche.

3. Dans le menu déroulant Catégorie, sélectionnez **Site**, **Emplacement** ou **Dossier**.
4. Dans la liste Cible, sélectionnez le type d'assignation à désigner. Il est possible que celle-ci soit vide si aucun site, aucun emplacement ou aucun dossier n'ont été définis dans la base de données locale.
5. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer l'attribution.
 - Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre sans enregistrer les modifications.

Pour assigner une unité à un site, à un emplacement ou à un dossier en effectuant un glisser-déposer, procédez comme suit :

1. Pour effectuer un glisser-déposer, cliquez sur une unité de la liste et maintenez le bouton enfoncé.
2. Faites glisser l'élément vers le haut de l'icône dossier (nœud) de l'arborescence du volet de sélection de groupe. Relâchez le bouton de la souris.
3. L'élément est alors affiché dans la liste des unités lorsque vous cliquez sur ce nœud.

Les unités ne peuvent pas être placées sous les nœuds Tous les services et Toutes les unités ni sur la racine Sites. Les unités peuvent uniquement être déplacées une par une.

Suppression

La fonction Supprimer s'applique à ce qui est actuellement sélectionné dans les volets de sélection de groupe et d'unité. Lorsque vous sélectionnez et supprimez une unité de la liste, l'unité est effacée de la base de données locale. Lorsque vous sélectionnez et supprimez un élément de l'arborescence du volet de sélection de groupe, vous supprimez les types d'équipement, les sites, les services et les dossiers ; cependant, aucune de ces actions n'entraîne la suppression d'unités de la base de données locale.

Pour supprimer une unité, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'unité (ou les unités) à supprimer de la liste.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Édition > Supprimer** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur l'unité avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer** dans le menu contextuel.
 - Appuyez sur la touche Suppr du clavier.
3. Une fenêtre vous invitant à confirmer le nombre d'unités à supprimer s'affiche. Si vous supprimez un matériel, la fenêtre comprend une case **Supprimer les équipements associés**. Activez ou désactivez cette case comme vous le souhaitez. Si vous ne supprimez pas les équipements cibles associés, ceux-ci apparaissent toujours dans la liste des équipements cibles mais vous ne pouvez pas vous y connecter à moins qu'ils possèdent une adresse URL. Dans ce cas, vous pouvez vous y connecter à l'aide de votre navigateur.

4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression. Des messages supplémentaires peuvent s'afficher selon la configuration. Répondez à ces messages comme il convient. Les unités sont alors supprimées.
 - Cliquez sur **Non** pour annuler la suppression.

Pour supprimer un type, un site, un emplacement ou un dossier d'un équipement cible, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le type, le site, le service ou le dossier de l'équipement cible à supprimer du volet de sélection de groupe.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Édition > Supprimer** dans le menu de l'explorateur.
 - Appuyez sur la touche Suppr du clavier.
3. Vous êtes invité à confirmer le nombre d'unités à supprimer. Procédez à l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression. Des messages supplémentaires peuvent s'afficher selon la configuration. Répondez à ces messages comme il convient. L'élément est alors supprimé.
 - Cliquez sur **Non** pour annuler la suppression.

Renommer

La fonction Renommer dépend de la sélection en cours. Vous pouvez sélectionner et renommer un matériel ou un équipement cible de la liste des unités. Vous pouvez sélectionner et renommer les types, les sites, les services et les noms de dossier de l'unité de l'arborescence du volet de sélection de groupe.

Pour renommer un type, un site, un emplacement ou un dossier d'une unité, procédez comme suit :

1. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez une unité dans la liste.
 - Dans le volet de sélection de groupe, sélectionnez le type, le site, le service ou le dossier de l'unité à renommer.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Édition > Renommer** dans le menu de l'explorateur.
 - Cliquez sur le type, le site, le service ou le dossier de l'unité avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Renommer** dans le menu contextuel. La fenêtre Renommer s'affiche.
3. Saisissez un nom composé de 1 à 32 caractères. Seule l'utilisation d'espaces en milieu de saisie est autorisée ; les espaces au début et en fin de champ ne sont pas autorisés. (Ce nom est enregistré localement dans la base de données du logiciel ; il est possible que la base de données du matériel contienne un nom différent pour cette même unité.)

4. Effectuez l'une des étapes suivantes :

- Cliquez sur **OK** pour enregistrer le nouveau nom.
- Cliquez sur **Annuler** pour quitter sans enregistrer les modifications.

Il n'est pas permis d'utiliser le même nom de type, de site, de service ou de dossier deux fois y compris deux noms identiques avec des casses différentes, si ce n'est dans les deux cas de figure suivants : les noms de service peuvent être répétés pour différents sites et les noms de dossiers peuvent être répétés à différents niveaux.

Gestion de la base de données du logiciel

Chaque ordinateur équipé du logiciel VCS contient une base de données locale qui enregistre les informations saisies concernant les unités. Si vous possédez plusieurs ordinateurs, vous pouvez configurer l'un d'eux puis enregistrer une copie de cette base de données et la charger sur les autres ordinateurs afin d'éviter d'avoir à reconfigurer chaque ordinateur. Vous pouvez également exporter la base de données pour l'utiliser dans une autre application.

Enregistrement et chargement de la base de données

Vous pouvez enregistrer une copie de la base de données locale et la charger sur le même ordinateur ou sur tout autre ordinateur utilisant ce logiciel. La base de données enregistrée est compressée dans un seul fichier Zip.

Il est impossible d'utiliser ou de modifier la base de données lors de son enregistrement ou de son chargement. Fermez toutes les fenêtres, y compris les fenêtres de sessions d'équipements cibles et les fenêtres du panneau de gestion du matériel. Si d'autres fenêtres sont ouvertes, un message s'affiche pour vous inviter à continuer et fermer toutes les fenêtres ou bien quitter et annuler la procédure d'enregistrement de la base de données.

Pour enregistrer la base de données, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Fichier > Base de données > Enregistrer** dans le menu de l'explorateur. La fenêtre Enregistrement de la base de données s'affiche.
2. Saisissez un nom de fichier et un emplacement d'enregistrement.
3. Cliquez sur **Enregistrer**. Une barre de progression s'affiche pendant l'enregistrement. Une fois l'opération terminée, un message s'affiche pour indiquer que l'enregistrement a réussi et vous revenez à la fenêtre principale.

Pour charger la base de données, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Fichier > Base de données > Charger** dans le menu de l'explorateur. La fenêtre Chargement de la base de données s'affiche.
2. Naviguez pour sélectionner la base de données à charger.
3. Cliquez sur **Charger**. Une barre de progression s'affiche pendant le chargement. Une fois l'opération terminée, un message s'affiche pour indiquer que le chargement a réussi et vous revenez à la fenêtre principale.

Exportation d'une base de données

Vous pouvez exporter les champs d'une base de données locale vers un fichier à valeurs séparées par des virgules (CSV) ou à valeurs séparées par des tabulations (TSV). Les champs de la base de données suivants sont alors exportés :

Indicateur du matériel	Type	Nom
Adresse	Champ personnalisé 1	Champ personnalisé 2
Champ personnalisé 3	Description	Nom du contact
Téléphone du contact	Commentaires	URL du navigateur

La première ligne du fichier exporté contient les noms de colonne des champs. Chaque ligne supplémentaire contient les données de champ d'une unité. Le fichier contient une ligne pour chaque unité définie dans la base de données locale.

Pour exporter la base de données, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Fichier > Base de données > Exporter** dans le menu de l'explorateur. La fenêtre Exportation de la base de données s'affiche.
2. Saisissez un nom de fichier et naviguez jusqu'à l'emplacement où le fichier exporté doit être enregistré.
3. Cliquez sur **Exporter**. Une barre de progression s'affiche pendant l'exportation. Une fois l'opération terminée, un message s'affiche pour indiquer que l'exportation a réussi et vous revenez à la fenêtre principale.

À propos du visualiseur vidéo

Le visualiseur vidéo permet de se connecter à des équipements cibles à partir des unités GCM4, GCM2 et RCM.

Lors de la connexion à un équipement cible à l'aide du visualiseur vidéo, le bureau de cet équipement s'affiche dans une nouvelle fenêtre. Deux curseurs apparaissent à l'écran : le curseur local et celui de l'équipement cible. Vous pouvez sélectionner le bouton Aligner curseur local dans la barre d'outils afin d'activer le mode curseur simple, de manière à ce que seul le curseur de l'équipement cible soit visible.

Toutes les fonctions habituelles de l'équipement cible sont accessibles à partir de la fenêtre du visualiseur vidéo, comme s'il se trouvait en face de vous. Vous pouvez également effectuer des tâches spécifiques au visualiseur telles que l'envoi de commandes de macro à l'équipement cible.

Si un autre utilisateur est en train de visualiser l'équipement cible auquel vous essayez d'accéder, différentes options de partage peuvent vous être présentées, selon la configuration choisie pour les sessions KVM par l'administrateur et les droits d'accès dont vous bénéficiez.

Options de partage de session

Le partage de session peut être configuré par le titulaire du compte Admin ou par n'importe quel autre utilisateur ayant des droits d'administrateur de matériel ou d'administrateur d'utilisateur. Le premier utilisateur de la session KVM d'un équipement cible est appelé utilisateur principal. Si un autre utilisateur (secondaire) essaie de démarrer une session KVM pour le même équipement cible, les options d'accès dont il bénéficie dépendent des conditions suivantes :

- Droits d'accès des deux utilisateurs
- Activation du partage général de la connexion par l'administrateur

Les options Partage automatique, Connexions exclusives et Connexions furtives ne peuvent être configurées que si le mode Partage est activé.

Tableau 4.1 : Définitions relatives au partage de session

Terme	Définition
Partage automatique	L'utilisateur secondaire peut partager une session KVM sans demander l'autorisation de l'utilisateur principal.

Tableau 4.1 : Définitions relatives au partage de session (suite)

Terme	Définition
Connexion exclusive	Les utilisateurs principaux peuvent désigner une session KVM en tant que connexion exclusive ne pouvant pas être partagée.
Connexion furtive	Les connexions furtives permettent à un utilisateur de visualiser une session KVM sans être repéré. Les utilisateurs secondaires ayant des droits d'administrateur de matériel peuvent créer une connexion furtive pour n'importe quelle session KVM. Les utilisateurs secondaires ayant des droits d'administrateur d'utilisateur peuvent uniquement créer une connexion furtive si leurs droits sont supérieurs ou égaux à ceux de l'utilisateur principal. Les autorisations du mode furtif suivent celles du mode de préemption.
Mode de préemption	Les utilisateurs secondaires ayant des droits d'administrateur de matériel et ceux ayant des droits d'administrateur d'utilisateur supérieurs ou égaux à ceux de l'utilisateur principal peuvent préempter une session.

Les administrateurs ont la possibilité de partager une session KVM et de préempter des sessions. Si le partage de sessions et les connexions furtives sont activés, tout administrateur peut observer la session en mode furtif. Pour en savoir plus sur les droits d'accès et les types de session, reportez-vous à la section « Indicateurs de session vidéo de la barre d'outils » à la page 41.

Fenêtre du visualiseur vidéo

La figure suivante représente une fenêtre du visualiseur vidéo et illustre la présentation par défaut des boutons dans la barre d'outils. (La présentation et les types de boutons sont configurables par l'utilisateur.)

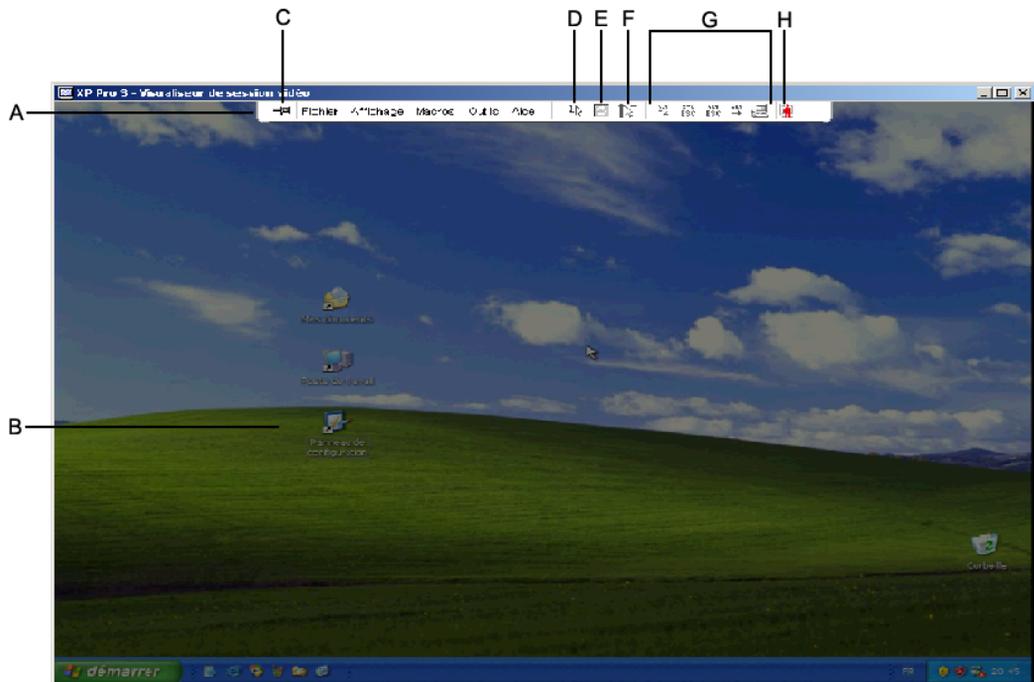


Figure 4.1 : Fenêtre du visualiseur vidéo

Tableau 4.2 : Zones de la fenêtre du visualiseur vidéo

Zone	Description
A	Barre de menus et d'outils
B	Bureau de l'équipement cible
C	 Icône de punaise : lorsque cette icône est verrouillée, la barre d'outils est visible. Lorsqu'elle n'est pas verrouillée, la barre d'outils est uniquement visible en passant la souris sur l'emplacement correspondant.
D	Bouton Mode curseur simple : masque le curseur local et affiche uniquement le curseur de l'équipement cible. Évite aux administrateurs de devoir réinitialiser les paramètres d'accélération de la souris sur chaque équipement cible.
E	Bouton d'actualisation vidéo
F	Bouton Aligner curseur local : rétablit la position du curseur local sur la position du curseur de l'équipement cible.
G	Boutons et commandes macro définis par l'utilisateur
H	Indicateur d'état de connexion

Pour accéder au visualiseur vidéo, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Équipements** de l'explorateur.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez deux fois sur l'équipement cible dans la liste des unités.
 - Sélectionnez l'équipement cible, puis cliquez sur le bouton **Connecter vidéo**.
 - Cliquez sur l'équipement cible avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Connecter vidéo** dans le menu contextuel.
 - Sélectionnez l'équipement cible et appuyez sur Entrée.

Le visualiseur vidéo s'ouvre dans une nouvelle fenêtre si l'équipement cible n'est pas en cours de visualisation par un autre utilisateur. Dans le cas contraire, vous pouvez, en fonction de vos droits et de la configuration du partage de session, préempter la session, la partager ou l'observer en mode furtif.

Si vous n'êtes pas déjà connecté à l'équipement cible, une invite de connexion s'affiche.

3. Connectez-vous si nécessaire.

Important : vous n'aurez plus à fournir de nom d'utilisateur ni de mot de passe pour les tentatives d'accès ultérieures tant que vous ne vous déconnectez pas, à moins que le système vous déconnecte automatiquement.

Pour fermer une session de visualiseur vidéo, procédez à l'une des étapes suivantes :

- Sélectionnez **Fichier > Quitter** dans la barre de menus du visualiseur vidéo.
- Cliquez sur **X** pour fermer la session du visualiseur vidéo.

Indicateurs de session vidéo de la barre d'outils

Le type de session en cours est indiqué par une icône située à droite de la barre d'outils du visualiseur vidéo.

Tableau 4.3 : Icônes relatives au type de session vidéo

Types de session	Icônes	Description
Active (normale)		Session KVM normale, non exclusive et non partagée.
Verrouillée (normale)		Session KVM et session VM verrouillées. L'administrateur a configuré le verrouillage conjoint des sessions KVM et Virtual Media (VM). La session KVM ne peut être ni partagée, ni préemptée et aucun délai d'inactivité n'est appliqué. Elle peut cependant être terminée par un administrateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Utilisation de Virtual Media » à la page 58.
Exclusive		Session KVM exclusive ne pouvant pas être partagée. Une telle session peut être préemptée ou observée en mode furtif par un administrateur.
Partage actif (principal)		Session KVM partagée dont l'utilisateur est le premier (utilisateur principal) à se connecter à l'équipement cible. La session est partagée avec un ou plusieurs utilisateurs secondaires.
Partage actif (secondaire)		Session KVM partagée dont l'utilisateur est un utilisateur secondaire.
Partage passif		Session KVM partagée dont l'utilisateur secondaire peut afficher la sortie vidéo, mais ne bénéficie d'aucun droit en écriture sur l'équipement cible.
Session furtive		Session KVM dans laquelle l'utilisateur secondaire peut afficher la sortie vidéo de l'équipement cible sans autorisation préalable de l'utilisateur principal (voire à son insu). L'utilisateur ne dispose d'aucun droit en écriture sur l'équipement cible. Accessible aux administrateurs uniquement.
Balayage		Session au cours de laquelle l'utilisateur a la possibilité de surveiller jusqu'à 16 équipements cibles en mode miniatures. Aucune icône d'indicateur d'état n'est visible en mode de balayage.

Utilisation de la préemption

Les utilisateurs secondaires bénéficiant de droits d'administrateur supérieurs ou égaux à ceux de l'utilisateur primaire ont la possibilité de préempter une session KVM lorsque la préemption a été activée par l'administrateur.

Tous les utilisateurs partageant la session préemptée sont avertis, sauf lorsque l'équipement cible est relié à un RCM. Tout utilisateur bénéficiant de droits d'administrateur supérieurs ou égaux à ceux de l'utilisateur secondaire peut rejeter la préemption.

Le Tableau 4.4 répertorie les différents scénarios de préemption en précisant dans chaque cas si la demande de préemption peut être rejetée ou non.

Tableau 4.4 : Scénarios de préemption

Utilisateur actuel	Préempté par	La préemption peut être rejetée
Utilisateur	Utilisateur local	Non
Utilisateur	Administrateur d'utilisateur	Non
Utilisateur	Administrateur de matériel	Non
Administrateur de matériel	Utilisateur local	Oui
Administrateur de matériel	Administrateur de matériel	Oui
Administrateur d'utilisateur	Utilisateur local	Non
Administrateur d'utilisateur	Administrateur d'utilisateur	Oui
Administrateur d'utilisateur	Administrateur de matériel	Non
Utilisateur local	Administrateur d'utilisateur	Oui
Utilisateur local	Administrateur de matériel	Oui

Préemption d'un utilisateur par un administrateur

Si un administrateur essaie d'accéder à un équipement cible auquel un utilisateur est connecté, un message invite l'administrateur à patienter le temps que l'utilisateur soit averti de la préemption. L'utilisateur ne peut rejeter la demande de préemption et sera déconnecté. Si l'équipement cible est relié à un commutateur RCM, l'utilisateur n'est pas averti. Le délai accordé avant la déconnexion est défini par le paramètre de délai avant préemption de la session vidéo de la catégorie **Généralités - Sessions**. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections « Configuration des paramètres généraux de réseau » à la page 64 et « Configuration des paramètres généraux de session » à la page 65.

Préemption d'un utilisateur local/administrateur par un administrateur

Si un administrateur essaie d'accéder à un équipement cible auquel est connecté l'utilisateur local ou un autre administrateur jouissant des mêmes privilèges, l'utilisateur connecté peut accepter ou rejeter la demande de préemption. Un message invite l'utilisateur local ou l'administrateur connecté à indiquer s'il accepte la demande de préemption. Si l'équipement cible est relié à un commutateur RCM, l'utilisateur n'a pas la possibilité d'accepter ou de rejeter la préemption. Si la demande de préemption est rejetée, un message en informe l'administrateur et lui indique qu'il ne peut pas accéder à l'équipement cible.

La fenêtre Demande de préemption de session s'affiche si une demande de préemption peut être rejetée. Utilisez cette fenêtre afin d'accepter la demande de préemption en cliquant sur le bouton **Accepter** ou de la rejeter en cliquant sur le bouton **Rejeter** ou en fermant la fenêtre.

Pour préempter l'utilisateur actuel, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Équipements** de l'explorateur.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez deux fois sur l'équipement cible dans la liste des unités.
 - Sélectionnez l'équipement cible, puis cliquez sur le bouton **Connecter vidéo**.
 - Cliquez sur l'équipement cible avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Connecter vidéo** dans le menu contextuel.
 - Sélectionnez l'équipement cible et appuyez sur Entrée.

Un message indique qu'une session KVM est déjà ouverte pour cet équipement cible lorsqu'un autre utilisateur le visualise.

Si le partage de la connexion est activé, vous avez la possibilité de demander le partage de la session. Pour en savoir plus sur le partage de connexion, reportez-vous à la section « Utilisation de la préemption » à la page 41. En fonction de vos droits d'accès (comparés à ceux de l'utilisateur principal), un message vous invite à partager ou à préempter la session existante.

3. Si l'option **Préempter** est disponible, sélectionnez-la.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** ou **Oui**. Une notification de préemption est envoyée à l'utilisateur principal. En fonction de vos droits d'accès, il est possible qu'il rejette la préemption.
 - Cliquez sur **Non** pour maintenir la connexion de l'utilisateur principal.
5. Une fois la préemption terminée, la session du visualiseur vidéo de l'équipement cible s'ouvre.

Pour plus d'informations concernant les niveaux d'accès, reportez-vous à la section « Gestion des comptes utilisateurs locaux » à la page 78.

Il est impossible de préempter un utilisateur local en mode de diffusion. Pour de plus amples informations, reportez-vous au *Guide d'installation et d'utilisation* du GCM4, du GCM2 ou du RCM.

Utilisation du mode exclusif

Si le partage de session et les connexions exclusives sont activés, vous pouvez créer une session KVM en mode exclusif. Lorsque vous ouvrez une session en mode exclusif, vous ne recevez pas de demande de partage. Cependant, les administrateurs peuvent choisir de préempter (ou terminer) la session ou de la surveiller en mode furtif.

Il est impossible d'utiliser le mode exclusif lors de la connexion d'un équipement cible à un commutateur RCM.

Procédez comme suit pour lancer des sessions KVM exclusives sur un matériel :

1. Cliquez sur le bouton **Matériels** de l'explorateur.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez deux fois sur une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités.
 - Sélectionnez une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités, puis cliquez sur le bouton **Gérer Matériel**.

- Cliquez sur une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Gérer matériel** dans le menu contextuel.
 - Sélectionnez une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités puis appuyez sur Entrée.
3. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
 4. Sélectionnez la sous-catégorie **Généralités - Sessions**.
 5. Sélectionnez la case **Activation Mode de partage** dans la zone **Partage des connexions**.
 6. Sélectionnez **Connexions exclusives** dans la zone **Partage des connexions**.

Seul l'utilisateur principal d'une connexion partagée, ou l'unique utilisateur d'une session non partagée, peut accéder au visualiseur vidéo en mode exclusif.

Pour accéder au visualiseur vidéo en mode exclusif, procédez comme suit :

1. Ouvrez la session KVM d'un équipement cible.
2. Sélectionnez **Outils > Mode exclusif** dans la barre d'outils du visualiseur vidéo.
3. Si la session KVM est actuellement partagée, seul l'utilisateur principal peut déterminer l'exclusivité des sessions. Un message avertit l'utilisateur principal que les sessions secondaires vont être terminées si une session exclusive est lancée.

Effectuez l'une des étapes suivantes :

- Sélectionnez **Oui** pour terminer les sessions des utilisateurs secondaires.
- Sélectionnez **Non** pour annuler le lancement du mode exclusif.

Les utilisateurs secondaires n'ont pas la possibilité de partager une session KVM exclusive. Cependant, les administrateurs ou les utilisateurs avec certains droits d'accès conservent la possibilité de terminer la session.

Utilisation du mode de partage numérique

Plusieurs utilisateurs peuvent visualiser un équipement cible et communiquer avec ce dernier grâce au mode de partage numérique. Lors du partage d'une session, l'utilisateur secondaire peut être actif et disposer d'un accès lecture/écriture ou passif et accéder aux données en lecture seule uniquement.

Il est impossible d'utiliser le mode de partage numérique lors de la connexion d'un équipement cible à un commutateur RCM.

Pour configurer un matériel afin de partager les sessions KVM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Matériels** de l'explorateur.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez deux fois sur une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités.
 - Sélectionnez une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités, puis cliquez sur le bouton **Gérer Matériel**.
 - Cliquez sur une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Gérer matériel** dans le menu contextuel.
 - Sélectionnez une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités puis appuyez sur Entrée.

3. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
4. Sélectionnez la sous-catégorie **Généralités - Sessions**.
5. Sélectionnez **Activation Mode de partage** dans la zone **Partage des connexions**.
6. Vous pouvez également sélectionner **Partage automatique**. Cette option permet aux utilisateurs secondaires de partager automatiquement une session KVM sans devoir demander l'autorisation préalable de l'utilisateur principal.

Pour partager une connexion numérique, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Équipements** de l'explorateur.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez deux fois sur l'équipement cible dans la liste des unités.
 - Sélectionnez l'équipement cible, puis cliquez sur le bouton **Connecter vidéo**.
 - Cliquez sur l'équipement cible avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Connecter vidéo** dans le menu contextuel.
 - Sélectionnez l'équipement cible et appuyez sur Entrée.

Un message indique qu'une session KVM est déjà ouverte pour cet équipement cible lorsqu'un autre utilisateur le visualise.

Si le partage de connexion est activé et si vos droits d'accès (comparés à ceux de l'utilisateur principal) le permettent, un message vous invite à partager ou à préempter la session existante.

3. Si l'option **Partager** est disponible, sélectionnez-la.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** ou **Oui**. Si le partage automatique n'est pas activé, une demande de partage est envoyée à l'utilisateur principal, qui peut soit l'accepter et accorder une session active ou passive (lecture seule), soit la refuser.
 - Cliquez sur **Non** pour annuler la demande de partage.

Si l'utilisateur principal accepte la demande de partage ou si le partage automatique est activé, une session KVM pour l'équipement cible s'ouvre. Dans la fenêtre du visualiseur vidéo, l'icône de type de session qui s'affiche indique si la session est active ou passive. Si la demande est rejetée, un message en avertit l'utilisateur. À ce stade, les administrateurs disposent de plusieurs options : ils peuvent essayer de se reconnecter et de préempter la session ou se connecter en mode furtif ; ils peuvent également terminer la session à partir de la catégorie **Sessions actives** du panneau de gestion du matériel. Reportez-vous à la section « Gestion des sessions utilisateurs » à la page 82.

Si vous n'êtes pas invité à vous connecter en mode de partage, ceci signifie que le matériel connecté à l'équipement cible n'est pas compatible avec les sessions en mode de partage numérique ou qu'il ne s'agit pas d'une unité GCM2 ou GCM4.

Utilisation du mode furtif

Les administrateurs peuvent se connecter en mode furtif à un équipement cible et visualiser la sortie vidéo d'un utilisateur distant sans que celui-ci ne s'en aperçoive. Ils ne disposent alors d'aucun accès en écriture sur l'équipement cible.

Il est impossible d'utiliser le mode furtif lors de la connexion d'un équipement cible à un RCM.

Procédez comme suit pour lancer des sessions KVM furtives sur un matériel :

1. Cliquez sur le bouton **Matériels** de l'explorateur.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez deux fois sur une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités.
 - Sélectionnez une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités, puis cliquez sur le bouton **Gérer Matériel**.
 - Cliquez sur une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Gérer matériel** dans le menu contextuel.
 - Sélectionnez une unité GCM2 ou GCM4 dans la liste des unités puis appuyez sur Entrée.
3. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
4. Sélectionnez la sous-catégorie **Généralités - Sessions**.
5. Sélectionnez **Connexions furtives** dans la zone **Partage des connexions**.

Pour contrôler un équipement cible en mode furtif, procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton **Équipements** de l'explorateur.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez deux fois sur l'équipement cible dans la liste des unités.
 - Sélectionnez l'équipement cible, puis cliquez sur le bouton **Connecter vidéo**.
 - Cliquez sur l'équipement cible avec le bouton droit de la souris. Sélectionnez **Connecter vidéo** dans le menu contextuel.
 - Sélectionnez l'équipement cible et appuyez sur Entrée.
3. Un message s'affiche lorsqu'une session KVM est déjà ouverte par un autre utilisateur pour cet équipement cible.

Si le partage de connexion et les connexions furtives sont activés et si vos droits d'accès (comparés à ceux de l'utilisateur principal) le permettent, un message vous invite à partager ou à préempter la session existante. Si l'option **Furtif** est disponible, sélectionnez-la.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** ou **Oui**.
 - Cliquez sur **Non** pour annuler la demande de connexion en mode furtif.

Une session KVM pour l'équipement cible est lancée et l'administrateur peut visualiser toute sortie vidéo de l'équipement cible sans que l'utilisateur ne s'en aperçoive.

Si le mode furtif ne figure pas dans la liste des options, il est possible que :

- le matériel auquel l'équipement cible est relié ne soit pas configuré pour permettre des connexions furtives ;
- vous ne disposiez pas des droits d'accès suffisants (les autorisations de connexions furtives nécessitent des droits d'accès supérieurs à ceux permettant des autorisations de préemption) ;
- le matériel auquel l'équipement cible est relié ne soit pas un commutateur GCM2 ou GCM4.

Utilisation du mode de balayage

Vous avez la possibilité d'afficher simultanément plusieurs équipements cibles grâce au mode de balayage du visualiseur d'images. Ce mode d'affichage comporte une série d'images représentant chacune une version non-interactive, de petite taille et à l'échelle de l'écran de l'équipement cible. Le nom de l'équipement cible et un indicateur d'état sont affichés sous chaque image de la manière suivante :

- Un cercle vert indique que l'équipement cible est en cours de balayage.
- Une croix rouge indique que le dernier balayage de l'équipement cible a échoué. L'échec du balayage peut être dû à un défaut d'informations de connexion ou de chemin d'accès (le chemin d'accès de l'équipement cible n'est pas accessible au niveau du matériel, par exemple). Une info-bulle associée à l'icône fournit la cause de l'échec.

Vous pouvez configurer une séquence de balayage comportant au maximum 16 équipements cibles à surveiller. Le mode de balayage passe d'une image à une autre en effectuant la connexion à un équipement cible, en affichant une image mise à jour de cet équipement cible pendant une durée définie par l'utilisateur (Durée d'affichage par serveur) puis en déconnectant l'équipement cible avant de passer au suivant. Vous pouvez également définir un délai de balayage entre les images (Durée écoulée entre les serveurs). Pendant ce délai, la dernière image de tous les équipements cibles de la séquence s'affiche bien que vous n'y soyez pas connecté.

Lorsque vous lancez le visualiseur d'images pour la première fois, chaque fenêtre affiche un fond noir jusqu'à ce que l'image d'un équipement cible apparaisse. Une icône située au bas de chaque fenêtre affiche l'état de l'équipement cible. La taille de l'image par défaut dépend du nombre d'équipements cibles présents dans la liste de balayage.

Une connexion active a priorité sur le balayage. Si un équipement cible est en cours de visualisation par un autre utilisateur, il est ignoré dans la séquence de balayage et l'équipement cible suivant dans la liste est balayé. Aucun message d'erreur de connexion ne s'affiche. Une fois la session interactive fermée, l'image est à nouveau incluse dans la séquence de balayage.

Il est possible de désactiver l'image d'un équipement cible dans une séquence de balayage. L'image reste affichée mais ne sera pas mise à jour tant qu'elle n'est pas à nouveau activée.

Accès au mode de balayage

Pour accéder au mode de balayage, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Matériels**, **Équipements**, **Sites**, ou **Dossiers** dans la fenêtre de l'explorateur.
2. Appuyez sur la touche Shift ou Ctrl pour sélectionner au moins deux équipements cibles de la liste des unités. Le bouton **Mode de balayage** s'affiche.
3. Cliquez sur le bouton **Mode de balayage**. La fenêtre du visualiseur d'images s'affiche.

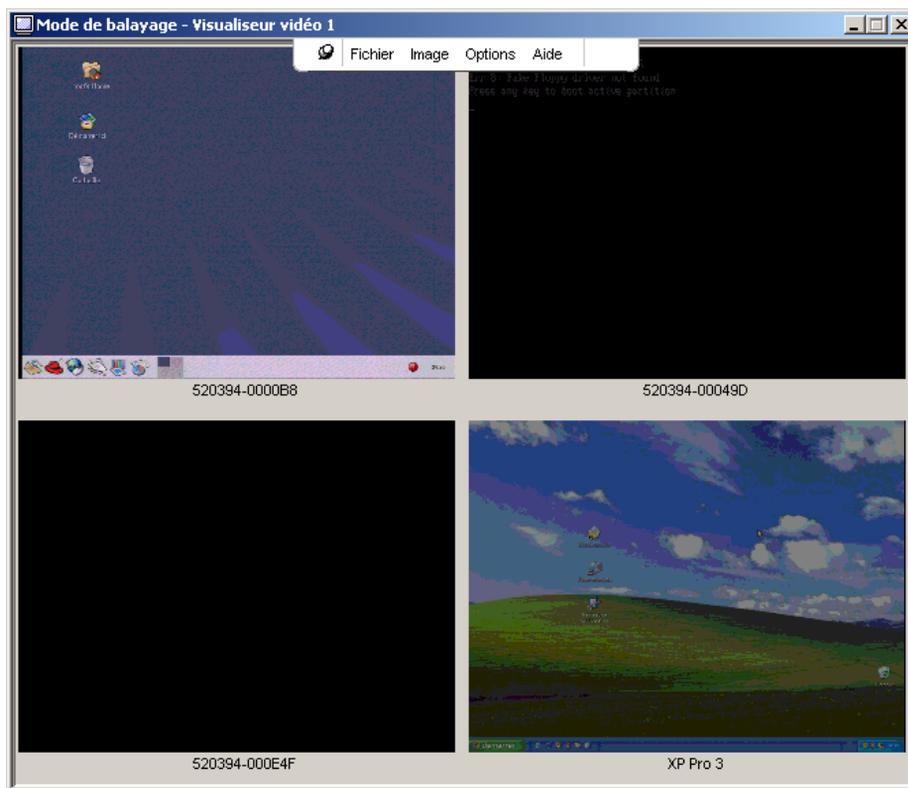


Figure 4.2 : Visualiseur vidéo - Visualiseur d'images

Définition des options de balayage

Pour définir les préférences de balayage, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Options > Préférences** à partir du menu du visualiseur d'images. La fenêtre Préférences s'affiche.
2. Saisissez la durée pendant laquelle chaque image doit être active pendant le balayage (entre 10 et 60 secondes) dans le champ **Durée d'affichage par serveur**.

3. Saisissez la durée pendant laquelle le balayage doit s'arrêter entre chaque équipement cible (entre 5 et 60 secondes) dans le champ **Durée écoulée entre les serveurs**.
4. Cliquez sur **OK**.

Pour modifier la taille de l'image, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Options > Taille de l'image** à partir du menu du visualiseur d'images.
2. Sélectionnez la taille dans le menu déroulant.

Gestion de la séquence de balayage

Pour suspendre ou redémarrer une séquence de balayage, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Options > Pause balayage** à partir du menu du visualiseur d'images.
2. Si le visualiseur d'images est en cours de balayage, la séquence est interrompue ; si le balayage est en mode de pause, la séquence reprend.

Pour désactiver l'image d'un équipement cible dans la séquence de balayage, procédez à l'une des étapes suivantes :

- Sélectionnez l'image d'un équipement cible. Sélectionnez **Image > « nom de l'équipement cible » > Activer** dans le menu du visualiseur d'image. (L'état d'activation bascule [activé/désactivé] à chaque fois que l'option de menu est sélectionnée.)
- Cliquez sur l'image de l'équipement cible avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Désactiver** dans le menu contextuel. Cette image n'est pas mise à jour tant qu'elle n'est pas à nouveau activée.

Pour activer l'image d'un équipement cible dans la séquence de balayage, procédez à l'une des étapes suivantes :

- Sélectionnez l'image d'un équipement cible. Sélectionnez **Image > « nom de l'équipement cible » > Activer** dans le menu du visualiseur d'images. (L'état d'activation bascule [activé/désactivé] à chaque fois que l'option de menu est sélectionnée.)
- Cliquez sur l'image de l'équipement cible avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Activer** dans le menu contextuel. L'image est à nouveau mise à jour.

Si un utilisateur accède à un équipement cible, le menu Activer le balayage est désactivé pour l'image de cet équipement cible.

Utilisation du visualiseur d'images

Pour lancer la session d'un équipement cible depuis le visualiseur d'images, procédez à l'une des étapes suivantes :

- Sélectionnez l'image d'un équipement cible. Sélectionnez **Image > « nom de l'équipement cible » > Afficher la session interactive** dans le menu du visualiseur d'images.
- Cliquez sur l'image de l'équipement cible avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Afficher la session interactive** dans le menu du visualiseur d'images.
- Double-cliquez sur l'image d'un équipement cible.

Le bureau de cet équipement cible s'ouvre dans une nouvelle fenêtre du visualiseur vidéo.

Pour définir les informations de connexion de l'équipement cible depuis le visualiseur d'images, procédez comme suit :

1. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez l'image d'un équipement cible. Sélectionnez **Image** > « **nom de l'équipement cible** » > **Informations de connexion** dans le menu du visualiseur d'images.
 - Cliquez sur l'image de l'équipement cible avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Informations de connexion** dans le menu contextuel. La fenêtre Connexion s'affiche.
 - Double-cliquez sur la fenêtre de l'image.
2. Saisissez un nom d'utilisateur et un mot de passe pour l'équipement cible.

Réglage de l'affichage

Les menus et les boutons de la fenêtre du visualiseur vidéo permettent de réaliser les tâches suivantes :

- Aligner les curseurs de souris
- Actualiser l'écran
- Activer ou désactiver le mode plein écran.
- Activer la mise à l'échelle automatique ou manuelle de l'image de la session. En mise à l'échelle automatique, la fenêtre du bureau est fixe et l'image de l'équipement cible est redimensionnée à la taille de la fenêtre. Lors de la mise à l'échelle manuelle, un menu déroulant des résolutions prises en charge s'affiche.

Pour aligner les curseurs, cliquez sur le bouton Aligner curseur local dans la barre d'outils du visualiseur vidéo. Le curseur local s'aligne alors sur le curseur de l'équipement cible.

Si les curseurs présentent des problèmes d'alignement, désactivez le paramètre d'accélération de la souris au niveau de l'équipement cible.

Pour actualiser l'écran, procédez à l'une des étapes suivantes :

- Cliquez sur le bouton **Actualiser image** de la barre d'outils du visualiseur vidéo.
- Sélectionnez **Affichage** > **Actualiser** dans la barre de menus du visualiseur vidéo. L'image vidéo numérisée est alors régénérée.

Pour activer ou désactiver le mode plein écran, procédez comme suit :

1. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Sous Windows, cliquez sur le bouton **Agrandir** dans le coin supérieur droit de la fenêtre.
 - Sélectionnez **Affichage** > **Plein écran** dans la barre de menus du visualiseur vidéo.

La fenêtre du bureau est masquée et seul le bureau de l'équipement cible visualisé s'affiche. L'écran est agrandi jusqu'à un maximum de 1 024 x 768. Si le bureau possède une résolution supérieure, un fond noir entoure l'image en plein écran. La barre d'outils flottante s'affiche.
2. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Pour désactiver le mode plein écran et retourner à la fenêtre du bureau, cliquez sur le bouton **Mode plein écran** de la barre d'outils flottante.
 - Sélectionnez **Affichage** > **Plein écran** dans la barre de menus du visualiseur vidéo.

Pour activer la mise à l'échelle automatique ou manuelle, procédez à l'une des étapes suivantes :

- Pour activer la mise à l'échelle automatique, sélectionnez **Affichage > Mise à l'échelle > Mise à l'échelle automatique** dans la barre de menus du visualiseur vidéo. L'image de l'équipement cible est automatiquement mise à l'échelle.
- Pour activer la mise à l'échelle manuelle, sélectionnez **Affichage > Mise à l'échelle** dans la barre de menus du visualiseur vidéo puis sélectionnez les dimensions de la fenêtre à mettre à l'échelle.

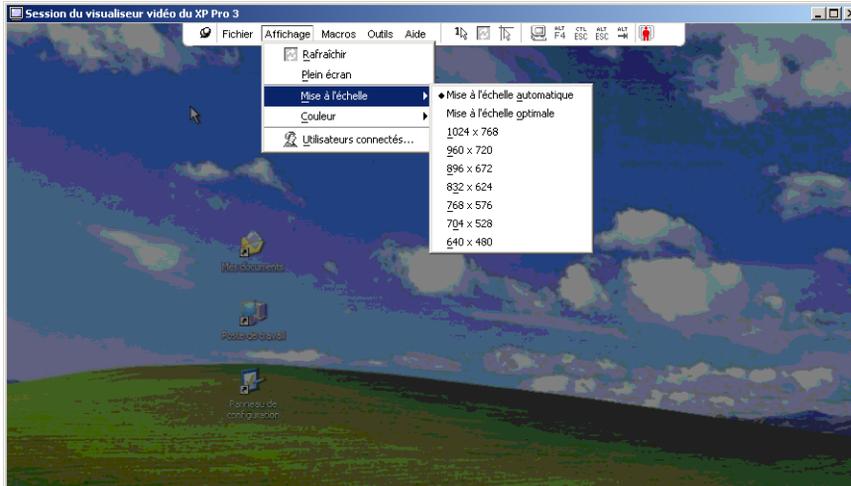


Figure 4.3 : Mise à l'échelle manuelle du visualiseur

Réglage vidéo supplémentaire

En général, les fonctions de réglage automatique du visualiseur offrent un affichage vidéo optimal. Cependant, vous avez la possibilité d'ajuster le réglage de cet affichage avec l'aide d'un représentant de l'assistance technique. Les réglages vidéo sont généraux et s'appliquent à tous les équipements cibles auxquels vous avez accès.

REMARQUE : Les réglages vidéo suivants doivent être configurés uniquement sur recommandation et avec l'aide d'un représentant de l'assistance technique.

Pour régler de façon manuelle la qualité vidéo de la fenêtre, procédez aux étapes suivantes :

1. Sélectionnez **Outils > Réglage vidéo manuel** dans le menu du visualiseur vidéo. La fenêtre de Réglage vidéo manuel s'affiche. Reportez-vous à la Figure 4.4 ; les descriptions correspondantes figurent dans le Tableau 4.5.
2. Cliquez sur l'icône correspondant à la fonction que vous souhaitez régler.
3. Déplacez le curseur puis affinez le réglage en cliquant sur les boutons **Min (-)** ou **Max (+)** pour chaque paramètre sélectionné. Les réglages sont appliqués immédiatement dans la fenêtre du visualiseur vidéo.
4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Fermer** pour quitter la fenêtre Réglage vidéo manuel.

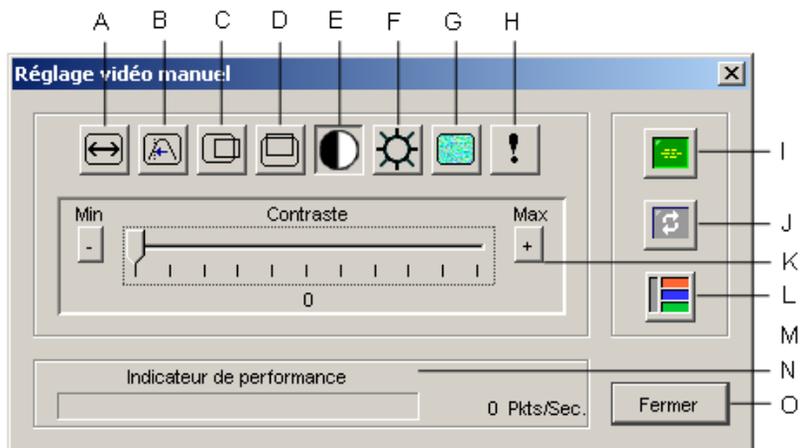


Figure 4.4 : Fenêtre réglage vidéo manuel

Tableau 4.5 : Zones de la fenêtre Réglage vidéo manuel

Zone	Description	Zone	Description
A	Capture d'image - Largeur	I	Réglage vidéo automatique
B	Régl. fin de l'échantill. de pixels	J	Actualiser image
C	Capture d'image - Position horizont.	K	Barre de réglage
D	Capture d'image - Position verticale	L	Modèle d'essai vidéo
E	Contraste	M	Bouton Aide
F	Brillance	N	Indicateur de performance
G	Niveau sonore	O	Bouton Fermer
H	Seuil de priorité		

Réglage des options de la souris

Les options de la souris du visualiseur concernent le type de curseur, la mise à l'échelle, l'alignement et la réinitialisation. Les paramètres de la souris s'appliquent à un équipement particulier, ils peuvent différer d'un équipement cible à un autre.

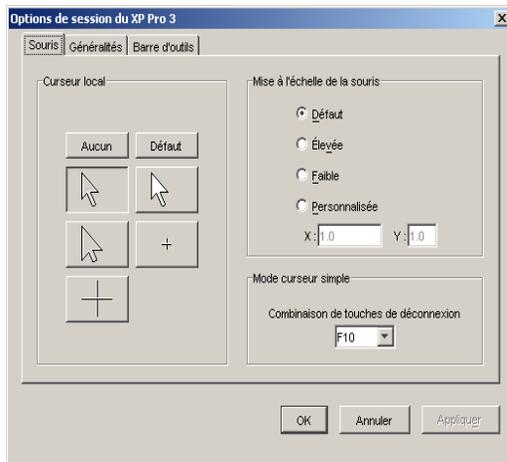


Figure 4.5 : Fenêtre Options de session de la souris du visualiseur

Type de curseur

Le visualiseur vidéo offre cinq options de curseur local. Vous avez également la possibilité de n'utiliser aucun curseur ou de garder le curseur par défaut.

Pour modifier les paramètres du curseur de la souris, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options de session** dans le menu du visualiseur vidéo. La fenêtre Options de session s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet **Souris**.
3. Sélectionnez un type de curseur dans la zone **Curseur local**.
4. Cliquez sur **OK**.

Mise à l'échelle

Il est possible de sélectionner l'une des trois options de mise à l'échelle de la souris pré-configurées ou de définir une mise à l'échelle personnalisée. Les réglages pré-configurés sont les suivants : Défaut (1/1), Élevée (2/1) et Faible (1/2).

- Avec un rapport de mise à l'échelle de 1/1, tout mouvement de la souris dans la fenêtre du bureau envoie un mouvement de souris équivalent vers l'équipement cible.
- Avec un rapport de 2/1, le même mouvement de souris envoie un mouvement de souris multiplié par 2.
- Avec un rapport de 1/2, le facteur de multiplication est de 1/2.

Pour définir la mise à l'échelle de la souris, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options de session** dans le menu du visualiseur vidéo. La fenêtre Options de session s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet **Souris**.

3. Activez le bouton radio correspondant dans la zone **Mise à l'échelle de la souris**.
4. Pour définir une mise à l'échelle personnalisée, activez le bouton radio **Personnalisée**. Les champs **X** et **Y** sont alors activés. Saisissez une valeur de mise à l'échelle de la souris dans les champs **X** et **Y**. Pour toute entrée de la souris, les mouvements sont multipliés par les facteurs de mise à l'échelle X et Y correspondant. Les paramètres saisis doivent être compris entre 0,25 et 3,00.

Mode curseur simple

Lors de l'utilisation du mode curseur simple, la barre de titre du visualiseur vidéo indique le raccourci clavier permettant de quitter ce mode.

Pour changer ce raccourci clavier, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options de session** dans le menu du visualiseur vidéo. La fenêtre Options de session s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet **Souris**.
3. Sélectionnez un raccourci clavier de fin dans le menu déroulant de la zone **Mode curseur simple**.
4. Cliquez sur **OK**.

Réglage des options générales

L'onglet Généralités de la boîte de dialogue Options de session vous permet de contrôler les options Communication clavier dans les modes autres que le plein écran, Combinaison de touches d'activation du menu et Sélection actualiser l'arrière-plan.

Pour régler les options générales, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options de session** dans le menu du visualiseur vidéo. La fenêtre Options de session s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet **Généralités**.
3. Activez la case **Communication clavier** afin de sélectionner cette option ou désactivez-la. Cette case n'est pas activée par défaut. Une fois l'option **Communication clavier** sélectionnée, toutes les combinaisons de touche, sauf Ctrl-Alt-Suppr, sont directement envoyées à l'équipement cible au lieu d'être envoyées à l'ordinateur client.
4. Sélectionnez la touche que vous désirez utiliser pour activer la barre d'outils du visualiseur vidéo dans la liste de la zone **Combinaison de touches d'activation du menu**.
5. Cochez la case **Activer l'arrière-plan** afin que l'équipement cible envoie un flot constant de données au visualiseur vidéo. Décochez-la afin que l'équipement cible envoie des données au visualiseur vidéo, uniquement en cas de modification.

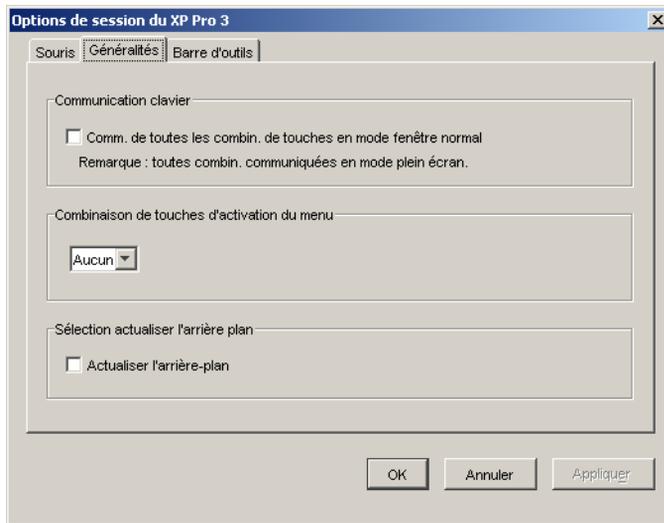


Figure 4.6 : Options de Session - Onglet Généralités

Réglage de la barre d'outils du visualiseur vidéo

Vous pouvez ajouter jusqu'à 10 boutons à la barre d'outils. Ces boutons vous permettent d'accéder facilement à la fonction définie et aux macros du clavier. Par défaut, les boutons **Aligner curseur local**, **Actualiser image** et **Mode curseur simple** sont affichés à l'écran.

Pour ajouter des boutons à la barre d'écran, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options de session** dans la barre d'outils du visualiseur vidéo. La fenêtre Options de session s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet **Barre d'outils**.
3. Sélectionnez les éléments que vous souhaitez ajouter à la barre d'outils du visualiseur vidéo.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** pour accepter les modifications et retourner à la fenêtre principale du visualiseur vidéo.
 - Cliquez sur **X** ou **Annuler** pour retourner à la fenêtre principale du visualiseur vidéo sans enregistrer les modifications.

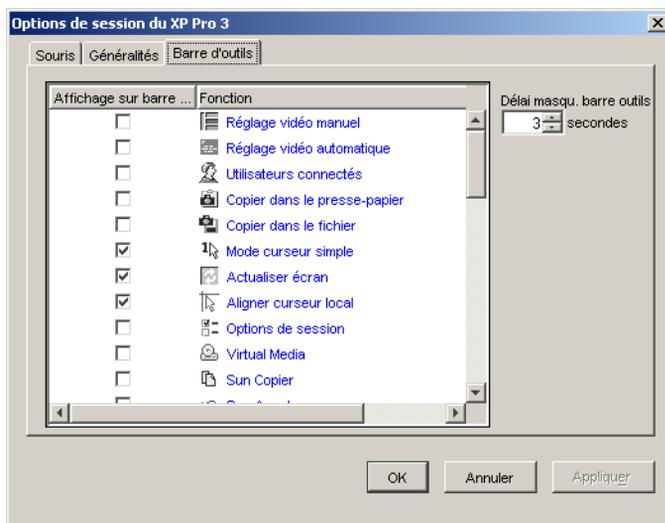


Figure 4.7 : Fenêtre Options de session – Onglet Barre d'outils

Réglage du délai de masquage de la barre d'outils

La barre d'outils disparaît lorsque vous déplacez le curseur de la souris, sauf si vous avez cliqué sur le bouton **Punaise** auparavant. Vous pouvez modifier l'intervalle s'écoulant entre le retrait du curseur de la souris et la disparition de la barre d'outils en réglant la durée du délai de masquage.

Pour modifier le délai de masquage de la barre d'outils, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Outils > Options de session** dans la barre d'outils du visualiseur vidéo. La fenêtre Options de session s'affiche.
2. Cliquez sur l'onglet **Barre d'outils**.
3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Saisissez la durée, en secondes, pendant laquelle vous désirez afficher la barre d'outils une fois le curseur de la souris inactif dans le champ **Délai masqu. barre outils**.
 - Cliquez sur les boutons **Haut** et **Bas** afin de sélectionner le nombre de secondes pendant lequel vous désirez afficher la barre d'outils une fois le curseur de la souris inactif.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** pour accepter les modifications et retourner à la fenêtre principale du visualiseur vidéo.
 - Cliquez sur **X** ou **Annuler** pour retourner à la fenêtre principale du visualiseur vidéo sans enregistrer les modifications.

Utilisation des macros

Vous pouvez utiliser les macros du visualiseur vidéo pour :

- Importer une macro depuis un groupe de macros prédéfini. Les groupes de macros sont déjà prédéfinis pour Windows et Sun. La sélection de macros dans les catégories et combinaisons de touches disponibles vous permet de gagner du temps et d'éviter tout risque de faute de frappe.
- Modifier le groupe de macros par défaut. Ceci permet de disposer des macros du groupe spécifié dans le menu Macros du visualiseur vidéo.

La sélection des groupes de macros s'applique à un équipement particulier et peut donc différer d'un équipement cible à un autre.

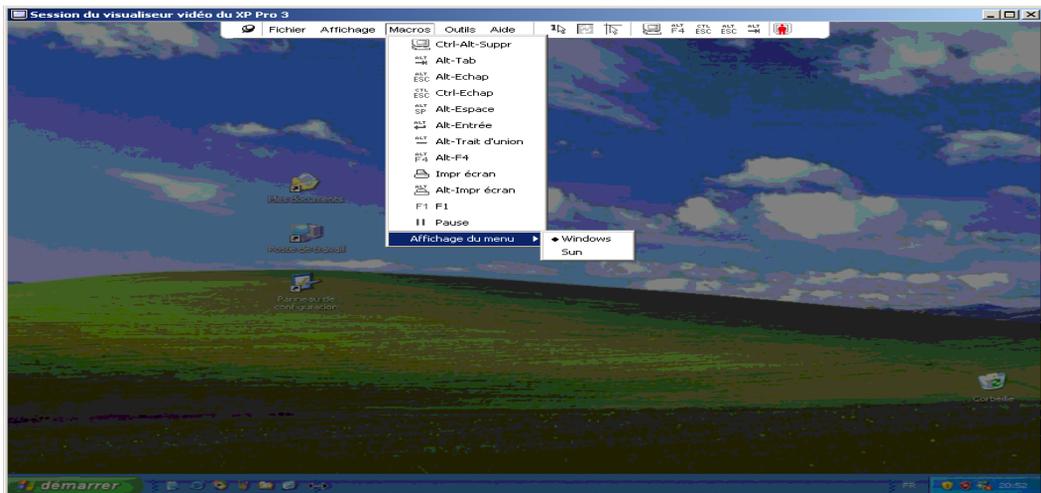


Figure 4.8 : Menu Macros du visualiseur vidéo déroulé

Envoi de macros

Pour envoyer une macro, sélectionnez **Macros** dans le menu du visualiseur vidéo puis sélectionnez une entrée dans la liste.

Sélection du groupe de macros à afficher

Vous avez la possibilité de sélectionner un groupe de macros en fonction du système d'exploitation de l'équipement cible.

Pour afficher les groupes de macros dans le menu **Macros**, procédez comme suit :

1. Sélectionnez **Macros > Affichage du menu** dans le menu du visualiseur vidéo.
2. Sélectionnez la macro que vous désirez ajouter à la liste du menu **Macros** du visualiseur vidéo.
3. Cette modification prend effet la prochaine fois que vous ouvrez le menu **Macros**.

Utilisation de Virtual Media

La fonction Virtual Media offre la possibilité de mapper un lecteur physique sur un ordinateur client local en tant que lecteur virtuel sur un équipement cible. Vous pouvez en outre ajouter et mapper un fichier image de disquette ou ISO sur le client local en tant que lecteur virtuel sur un équipement cible. Vous pouvez mapper simultanément un lecteur CD et un équipement de mémoire de grande capacité.

- Les lecteurs CD, DVD ou les fichiers image de disque et ISO sont mappés en tant que lecteur CD virtuel.
- Les lecteurs de disquette, les fichiers images de disquette, les périphériques de mémoire USB ou tout autre type de média sont mappés en tant que périphérique de stockage de masse.

Spécifications

Les commutateurs GCM2 et GCM4 sont compatibles avec l'option Virtual Media.

Vous devez connecter l'équipement cible à l'unité GCM2 ou GCM4 à l'aide d'un câble VCO.

L'équipement cible doit prendre en charge les types de supports compatibles USB2 que vous désirez mapper de manière virtuelle. Autrement dit, si l'équipement cible n'est pas compatible avec les périphériques de mémoire USB portables, il est impossible de mapper l'équipement local en tant que lecteur virtuel sur l'équipement cible.

Vous devez être autorisé à établir des sessions Virtual Media ou des sessions Virtual Media réservées sur l'équipement cible (ceci s'applique également au groupe d'utilisateurs dont vous faites partie).

Une unité GCM2 peut prendre en charge jusqu'à trois sessions Virtual Media simultanées (une session locale et deux sessions à distance). Une unité GCM4 peut prendre en charge jusqu'à quatre sessions Virtual Media simultanées (locales et distantes). Les sessions Virtual Media pour un même équipement cible peuvent uniquement être activées une par une.

Remarques relatives au partage et à la préemption

Les sessions KVM et Virtual Media fonctionnent séparément, il existe par conséquent de nombreuses options quant au partage, à la réservation et à la préemption des sessions.

Par exemple, il est possible de verrouiller des sessions KVM avec des sessions Virtual Media.

Ainsi, lorsqu'une session KVM est déconnectée, la session Virtual Media qui lui est associée l'est également. Par contre, si les sessions ne sont pas verrouillées, vous pouvez fermer la session KVM mais la session Virtual Media reste ouverte.

Lorsque seule une session Virtual Media est active au niveau de l'équipement cible, l'utilisateur de départ (Utilisateur A) peut se reconnecter ou un utilisateur différent (Utilisateur B) peut se connecter à cette voie. Vous pouvez définir une option dans la fenêtre Virtual Media (Utilisation réservée) permettant uniquement à l'utilisateur A d'accéder à l'équipement cible associé à une session KVM.

Si l'utilisateur B a accès à cette session KVM (l'option Utilisation réservée n'est pas activée), il a la possibilité de contrôler le support utilisé au cours de cette session. Ceci est peu recommandé dans certains environnements.

Lors de l'utilisation de l'option Utilisation réservée dans un environnement en cascade, seul l'utilisateur A peut accéder au matériel situé au niveau inférieur et la voie KVM située entre le matériel du niveau supérieur et celui du niveau inférieur lui est réservée.

Les niveaux de préemption permettent une flexibilité accrue.

Fenêtre Virtual Media

La fenêtre Virtual Media permet de gérer le mappage et le démappage des supports virtuels. La fenêtre affiche tous les lecteurs physiques de l'ordinateur client qui peuvent être mappés comme lecteurs virtuels (ceci ne s'applique pas aux disques durs non compatibles USB). Il est également possible d'ajouter des fichiers image disquette et ISO puis de les mapper à l'aide de la fenêtre Virtual Media.

Une fois l'équipement cible mappé, la zone Détails de la fenêtre Virtual Media indique la quantité de données transférée et la durée écoulée depuis le mappage de l'équipement cible.

Vous pouvez spécifier que la session Virtual Media est réservée. Si la session est réservée, et la session KVM associée fermée, aucun autre utilisateur ne peut ouvrir une session KVM pour cet équipement cible. Une autre session KVM peut cependant être ouverte si la session n'est pas réservée. Vous pouvez également réserver une session afin de garantir qu'une mise à jour importante ne soit pas interrompue par un autre utilisateur désirant préempter la session KVM ou par des délais d'expiration dus à l'inactivité au niveau de la session KVM.

Vous pouvez également réinitialiser les câbles VCO à partir de la fenêtre Virtual Media. Veuillez cependant noter que ceci réinitialise tous les supports USB de l'équipement cible et doit par conséquent être utilisé avec précautions, et ce, uniquement lorsque l'équipement cible ne répond pas.

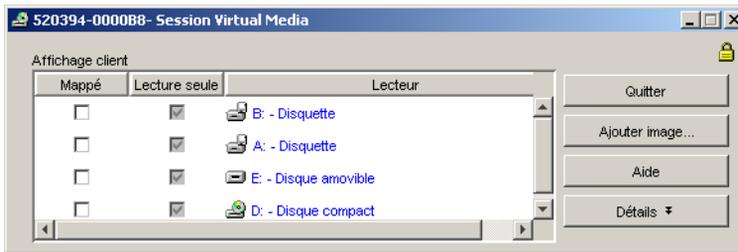


Figure 4.9 : Fenêtre Virtual Media

Paramètres de session Virtual Media

Les paramètres de la session Virtual Media comprennent le verrouillage, le mode d'accès aux lecteurs mappés et le niveau de cryptage. Reportez-vous à la section « Paramètres généraux Virtual Media » à la page 67 afin de spécifier ces paramètres sur les commutateurs GCM2 ou GCM4 compatibles.

Le Tableau 4.6 établit la liste des paramètres de session Virtual Media et en fournit une description.

Tableau 4.6 : Paramètres de session Virtual Media

Paramètre	Description
Verrouillé	Le paramètre Verrouillé spécifie si une session Virtual Media est verrouillée à une session KVM sur l'équipement cible. Si le verrouillage est activé (paramètre par défaut), la session Virtual Media est automatiquement fermée lorsque la session KVM est fermée. Si le verrouillage est désactivé, la session Virtual Media reste active lorsque la session KVM est fermée.

Tableau 4.6 : Paramètres de session Virtual Media (suite)

Paramètre	Description
Mode d'accès des lecteurs mappés	Vous pouvez définir le mode d'accès des lecteurs mappés sur lecture seule. Il est ainsi impossible de saisir des données au niveau du lecteur mappé de l'ordinateur client. Si le mode d'accès n'est pas défini sur lecture seule, vous pouvez bénéficier d'un accès en lecture-écriture depuis le lecteur mappé et vers celui-ci. Si le lecteur mappé est conçu pour une lecture seule (par exemple, certains lecteurs CD, DVD ou certaines images ISO), le mode d'accès en lecture-écriture est ignoré. Le mode lecture seule peut s'avérer utile lors du mappage d'un lecteur en mode lecture-écriture, tel qu'un dispositif de stockage en masse ou un support USB amovible, afin d'éviter qu'un utilisateur n'en modifie les données.
Niveau de cryptage	Vous avez la possibilité de configurer jusqu'à trois niveaux de cryptage pour les sessions Virtual Media. Toute combinaison est valide. Vous pouvez choisir entre : DES, 3DES et SSL 128 bits. Le niveau sélectionné le plus haut est utilisé. Le paramètre par défaut est aucun cryptage (aucun niveau de cryptage n'est sélectionné).

Ouverture d'une session Virtual Media

Les procédures suivantes ne sont valides que pour les commutateurs GCM2 ou GCM4 connectés à l'aide de câbles VCO.

Pour ouvrir une session Virtual Media, procédez comme suit :

1. Ouvrez une session du visualiseur vidéo pour l'équipement cible.
2. Sélectionnez **Outils > Virtual Media** dans la barre d'outils du visualiseur vidéo. La fenêtre Virtual Media s'ouvre.
3. Si vous désirez réserver cette session, cliquez sur **Détails**, puis activez la case à cocher **Réservée**.

Mappage des lecteurs Virtual Media

Pour mapper un lecteur Virtual Media, procédez comme suit :

1. Ouvrez une session Virtual Media depuis la barre d'outils du visualiseur vidéo en sélectionnant **Outils > Virtual Media**.
2. Pour mapper un lecteur physique en tant que lecteur Virtual Media, procédez comme suit :
 - a. Dans la fenêtre Virtual Media, activez la case **Mappé** située près du lecteur que vous désirez mapper.
 - b. Si vous désirez limiter l'accès du lecteur mappé, activez la case **Lecture seule** située près du lecteur avant de procéder au mappage. Cette case est déjà cochée si les paramètres de session Virtual Media étaient définis de façon à ce que tous les lecteurs mappés soient en lecture seule. Ceci ne peut alors pas être modifié.

Vous pouvez activer la case **Lecture seule** si les paramètres de session permettent l'accès en lecture-écriture mais que vous désirez limiter l'accès à un certain lecteur en lecture seule.

3. Pour ajouter et mapper une image disquette ou ISO en tant que lecteur Virtual Media, procédez comme suit :
 - a. Dans la fenêtre Virtual Media, cliquez sur **Ajouter Image**.
 - b. La fenêtre de sélection des fichiers s'ouvre, avec le répertoire contenant les fichiers image de disque (dotés d'une extension in .iso or .img) visibles. Sélectionnez le fichier image de disquette ou ISO et cliquez sur **Ouvrir**.
 - c. Le nom du fichier est vérifié afin d'éviter toute erreur. Si le fichier est correct, la fenêtre de sélection des fichiers se ferme et le fichier image sélectionné apparaît dans la fenêtre Virtual Media. Vous pouvez alors le mapper en activant la case **Mappé**.
 - d. Répétez les étapes a à c pour chaque fichier image de disquette ou ISO que vous désirez ajouter. Vous pouvez en ajouter autant que vous le souhaitez, dans la limite imposée par la taille de la mémoire. Cependant, les CD virtuels et les périphériques de stockage de masse virtuels peuvent uniquement être mappés un par un.

Un message d'erreur s'affiche si vous tentez de mapper trop de lecteurs (un CD et un périphérique de stockage de masse) ou trop de lecteurs d'un certain type (plus d'un CD ou périphérique de stockage de masse). Pour mapper un nouveau lecteur, vous devez tout d'abord démapper un lecteur déjà mappé.

Une fois l'image ou le lecteur physique mappé, vous pouvez l'utiliser sur l'équipement cible.

Pour démapper un lecteur Virtual Media, il vous suffit d'éjecter le lecteur mappé de l'équipement cible. Désactivez la case Mappé.

Affichage des détails du lecteur Virtual Media

Pour afficher les détails du lecteur Virtual Media, procédez comme suit :

1. Dans la fenêtre Virtual Media, cliquez sur **Détails**. La fenêtre affiche alors le tableau Détails. Chaque ligne indique :
 - **Lecteur cible** : nom utilisé pour le lecteur mappé, par exemple CD Virtuel 1 ou CD Virtuel 2.
 - **Mappé par** : identique aux informations du lecteur figurant dans la liste de la colonne Lecteur Affichage Client.
 - **Octets en lecture et octets en écriture** : quantité de données transférées depuis le mappage.
 - **Durée** : temps écoulé depuis le mappage du lecteur.
2. Pour fermer la vue Détails, cliquez à nouveau sur **Détails**.

Réinitialisation des périphériques multimédia USB

Pour réinitialiser tous les périphériques USB de l'équipement cible, procédez comme suit :

Important : La fonction de réinitialisation USB s'applique à tous les périphériques USB de l'équipement cible, y compris la souris et le clavier. Par conséquent, elle doit être utilisée uniquement lorsque l'équipement cible ne répond pas.

1. Dans la fenêtre Virtual Media, cliquez sur **Détails**.
2. La vue Détails s'affiche. Cliquez sur **Réinitialiser USB**.

3. Un message vous avertit des conséquences possibles de la réinitialisation. Cliquez sur **Oui** afin de confirmer la réinitialisation ou sur **Non** afin de l'annuler.
4. Pour fermer la vue Détails, cliquez à nouveau sur **Détails**.

Fermeture d'une session Virtual Media

Pour fermer une session Virtual Media, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Quitter** ou **X** pour fermer la fenêtre.
2. Un message indique que les lecteurs mappés vont être démappés. Cliquez sur **Oui** afin de confirmer et de procéder à la fermeture de la fenêtre ou **Non** afin d'annuler.

Si vous tentez de déconnecter une session KVM active associée à une session Virtual Media verrouillée, un message de confirmation s'affiche indiquant que tous les mappages Virtual Media vont être perdus.

Pour de plus amples informations sur les autres facteurs susceptibles d'affecter la fermeture des sessions Virtual Media, reportez-vous à la section « Remarques relatives au partage et à la préemption » à la page 58.

Panneau de gestion du matériel

À propos du panneau de gestion du matériel

Une fois qu'un nouveau matériel est ajouté au logiciel, vous pouvez afficher et configurer les paramètres des unités, visualiser et contrôler des sessions vidéo actives et exécuter de nombreuses fonctions de contrôle. Ces opérations sont menées depuis le panneau de gestion du matériel.

Les procédures décrites dans ce chapitre sont exécutées à partir du panneau de gestion du matériel qui s'affiche lorsque les unités sélectionnées ne sont pas compatibles avec l'interface Web. Si vous sélectionnez une unité GCM2 ou GCM4 compatible avec l'interface Web, le panneau de gestion du matériel s'affiche dans une version navigateur. Reportez-vous à la section « Panneau de gestion du matériel » à la page 3 pour obtenir plus de détails sur ces deux types de panneaux de gestion du matériel.

Celui-ci est doté de trois onglets : **Paramètres**, **État** et **Outils**.

- L'onglet **Paramètres** contient plusieurs catégories, situées dans la partie gauche de la fenêtre. Ces catégories, précédées d'un signe plus (+), comportent des sous-catégories. Le contenu de la fenêtre varie en fonction de la catégorie (ou de la sous-catégorie) sélectionnée. Les catégories des paramètres incluent des informations générales relatives aux matériels, les comptes utilisateurs, les paramètres SNMP et d'autres informations concernant la configuration des unités.
- L'onglet **État** affiche des informations relatives au visualiseur vidéo actif et aux sessions Virtual Media. Les administrateurs ont la possibilité de déconnecter les sessions depuis cet onglet.
- L'onglet **Outils** offre la possibilité d'exécuter des fonctions de contrôle du matériel, telles que le redémarrage, l'enregistrement et la restauration des bases de données ou la mise à jour du firmware.

Certaines opérations exécutées depuis le panneau de gestion du matériel entraînent l'affichage d'un message indiquant qu'un redémarrage est nécessaire pour que la modification soit prise en compte. Vous avez alors le choix entre redémarrer immédiatement ou ultérieurement.

Le panneau de gestion du matériel permet de gérer les commutateurs GCM4, GCM2 et RCM. Certaines fonctions sont cependant uniquement disponibles pour les commutateurs GCM4 et GCM2.

REMARQUE : L'utilisateur local est tout utilisateur connecté au matériel par le biais du port utilisateur local, utilisant l'interface OSCAR.

Pour de plus amples informations sur le matériel et son fonctionnement, reportez-vous au *Guide d'installation et d'utilisation* correspondant.

Reportez-vous à la section « Accès aux matériels » à la page 21 pour obtenir des informations sur l'accès au panneau de gestion du matériel.

Gestion des paramètres généraux

La catégorie Généralités indique le type de produit, le numéro de série et la langue choisie pour le matériel. Elle vous permet de contrôler de nombreuses options des équipements cibles exécutant le logiciel.

Configuration des paramètres généraux de réseau

La sous-catégorie **Généralités - Réseau** spécifie l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle (en lecture seule si l'option DHCP est activée), l'adresse MAC (en lecture seule), la vitesse de l'interface du LAN et l'état du DHCP (activé ou désactivé) du matériel. Le nom du matériel figure également dans la liste. Il est affiché en lecture seule dans cette sous-catégorie. Vous pouvez le modifier dans la catégorie SNMP.

Pour modifier les paramètres généraux de réseau, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la sous-catégorie **Généralités - Réseau**.

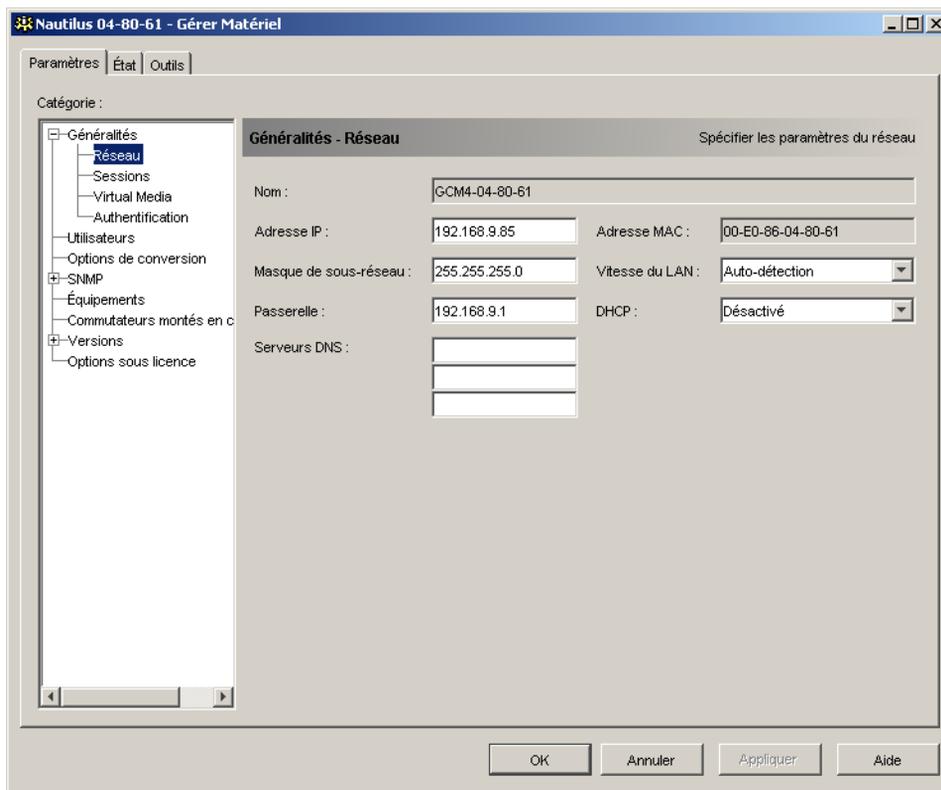


Figure 5.1 : Paramètres généraux de réseau du panneau de gestion du matériel

3. Saisissez l'adresse IP du matériel en utilisant la notation IP à points dans le champ **Adresse IP**. Les adresses de retour en boucle et les adresses contenant uniquement des zéros ne sont pas autorisées. Ce champ peut être modifié uniquement si le protocole DHCP est désactivé.
4. Saisissez le masque de sous-réseau du matériel en utilisant la notation IP à points dans le champ **Masque de sous-réseau**. Les adresses de retour en boucle et les adresses contenant uniquement des zéros ne sont pas autorisées. Ce champ peut être modifié uniquement si le protocole DHCP est désactivé.
5. Saisissez la passerelle du matériel en utilisant la notation IP à points dans le champ **Passerelle**. Les adresses de retour en boucle ne sont pas autorisées. Si le matériel n'est pas doté d'une adresse de passerelle, saisissez 0.0.0.0. Ce champ peut être modifié uniquement si le protocole DHCP est désactivé.
6. Sélectionnez une valeur dans le menu déroulant du champ **Vitesse du LAN**.
7. Procédez à l'une des étapes suivantes :
 - Sélectionnez **Activé** ou **Désactivé** dans le menu déroulant du champ **DHCP**. Si le protocole DHCP est activé, un serveur DHCP attribue une adresse IP au matériel de manière dynamique au moment de l'amorçage et les champs **Adresse IP**, **Masque de sous-réseau** et **Passerelle** sont désactivés.
 - Si le protocole BootP est pris en charge (comme pour les commutateurs RCM), il s'affiche à la place de DHCP. Sélectionnez **Désactivé** ou **Activé** dans le menu déroulant.
8. Si vous disposez d'une licence LDAP pour le matériel, vous pouvez saisir l'adresse IP d'un maximum de trois équipements cibles DNS. Dans le cas d'un commutateur RCM, il est uniquement possible d'activer les équipements cibles DNS via l'interface série. Reportez-vous au *Guide d'installation et d'utilisation* respectif des commutateurs GCM4, GCM2 ou RCM.
9. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Configuration des paramètres généraux de session

La sous-catégorie **Généralités - Sessions** permet de configurer les paramètres des sessions vidéo du matériel, y compris le délai d'expiration de la session vidéo, le délai avant préemption, les niveaux de cryptage et le partage des connexions.

Pour modifier les valeurs générales de session, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la sous-catégorie **Généralités - Sessions**.

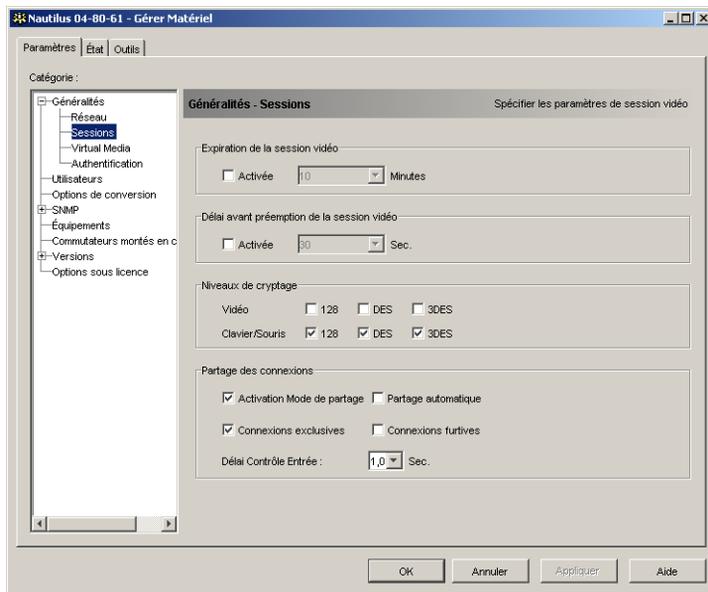


Figure 5.2 : Paramètres généraux de session du panneau de gestion du matériel

3. Activez (ou désactivez) la case **Activée** de la zone **Expiration de la session vidéo**. Spécifiez le délai dans la liste **Minutes** si vous choisissez d'activer l'expiration de la session vidéo. Cette valeur indique le nombre de minutes au-delà duquel le matériel ferme toute session inactive. Vous pouvez sélectionner une valeur dans la liste ou en saisir une comprise entre 1 et 60 minutes.
4. Activez (ou désactivez) la case **Activée** de la zone **Délai avant préemption de la session vidéo**. Spécifiez le délai dans la liste **Sec.** si vous choisissez d'activer l'alerte de préemption. Cette valeur indique le nombre de secondes pendant lequel le matériel attend une réponse de l'utilisateur suite à une alerte de préemption. Vous pouvez sélectionner une valeur dans la liste ou en saisir une comprise entre 5 et 120 secondes.

5. Sélectionnez un (ou plusieurs) niveau(x) de cryptage permettant de coder les données du clavier et de la souris envoyées par le matériel au cours d'une session vidéo dans la zone **Niveaux de cryptage**. Le niveau activé le plus haut est utilisé. Répétez cette étape pour le niveau de cryptage vidéo.

Le cryptage vidéo est optionnel mais vous devez sélectionner au moins un niveau de cryptage clavier/souris.

6. Sélectionnez les options de partage selon vos besoins dans la zone **Partage des connexions**. L'option **Activation Mode de partage** permet aux utilisateurs de partager des sessions KVM pour le même équipement cible. L'option **Partage automatique** permet aux utilisateurs secondaires de partager des sessions KVM sans demander l'autorisation de l'utilisateur principal au préalable. L'option **Connexions exclusives** permet aux utilisateurs principaux de s'attribuer une connexion de manière exclusive (il est impossible de partager une connexion

exclusive). L'option **Connexions furtives** permet aux administrateurs de surveiller un équipement cible sans que l'utilisateur ne s'en aperçoive. Le champ **Délai Contrôle Entrée** permet de spécifier le délai (en secondes) au-delà duquel le matériel transfère le contrôle du clavier et de la souris à l'utilisateur secondaire en cas d'inactivité de l'utilisateur principal.

7. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Paramètres généraux Virtual Media

La sous-catégorie **Généralités - Virtual Media** permet de spécifier les paramètres des sessions Virtual Media.

Pour modifier les paramètres généraux de session, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la sous-catégorie **Généralités - Virtual Media**.

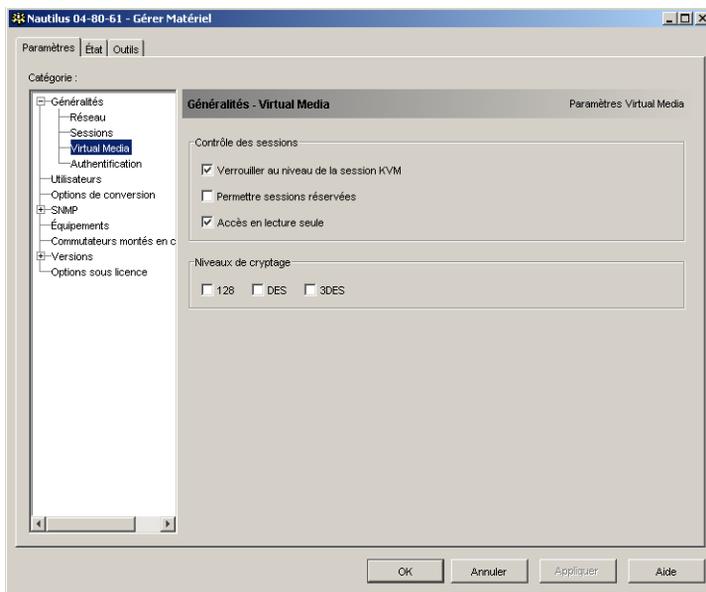


Figure 5.3 : Configuration des paramètres généraux Virtual Media du panneau de gestion du matériel

3. Activez (ou désactivez) les cases à cocher de la zone **Contrôle des sessions**. En désactivant la case **Verrouiller au niveau de la session KVM**, les sessions Virtual Media peuvent rester ouvertes après la fermeture de la session vidéo associée. Si la case **Permettre sessions réservées** est activée, l'utilisateur principal de la session Virtual Media peut choisir d'empêcher les autres utilisateurs d'établir une session KVM pour cet équipement cible. En outre, lorsqu'une session Virtual Media est réservée, la session KVM associée n'est pas affectée par les délais d'expiration dus à l'inactivité et ne peut être préemptée. L'option **Accès en lecture seule** permet d'empêcher l'accès en écriture à une session Virtual Media.
4. Dans la zone **Niveaux de cryptage**, sélectionnez plusieurs niveaux de cryptage permettant de coder les données Virtual Media envoyées par le matériel au cours d'une session vidéo. Vous pouvez également laisser ce champ vierge. Le niveau activé le plus haut est utilisé.
5. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Configuration des paramètres généraux d'authentification

Il existe deux types de comptes utilisateurs : interne et externe. Les comptes utilisateurs internes (ou locaux) se trouvent sur le matériel lui-même tandis que les comptes utilisateurs externes sont stockés sur un serveur d'authentification externe. La catégorie **Utilisateurs** permet de gérer les comptes utilisateurs internes.

La catégorie **Généralités - Authentification** indique le type et l'ordre des méthodes d'authentification utilisées. En cas d'échec ou d'indisponibilité d'une méthode, le logiciel utilise la méthode d'authentification suivante dans la liste des méthodes activées.

L'authentification locale est toujours disponible comme méthode d'authentification primaire ou de secours ; elle ne peut être désactivée.

Si l'option **Utiliser LDAP pour authentification uniquement** est sélectionnée, la base de données du matériel est utilisée pour les autorisations. Le champ du mot de passe apparaît grisé, car chaque compte utilisateur doit être configuré dans la base de données du matériel sans mot de passe (un compte présentant le même nom d'utilisateur doit être configuré sur le serveur LDAP avec un mot de passe).

Reportez-vous à la section « Options sous licence du matériel » à la page 93 pour de plus amples informations sur l'activation du protocole LDAP.

Pour modifier les paramètres d'authentification, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la sous-catégorie **Généralités - Authentification**.

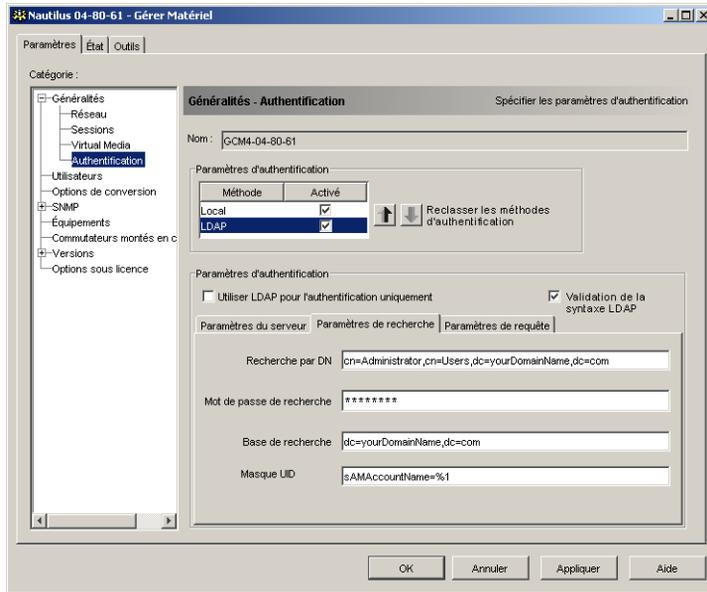


Figure 5.4 : Paramètres généraux d'authentification du panneau de gestion du matériel

3. Activez la case à cocher correspondant à la méthode d'authentification de votre choix dans la zone **Paramètres d'authentification**.
4. Lorsque vous spécifiez plusieurs méthodes d'authentification, vous avez la possibilité de modifier l'ordre dans lequel elles sont classées. Sélectionnez une méthode puis cliquez sur un des boutons **Reclasser les méthodes d'authentification**. Cliquez sur le bouton vers le **haut** pour déplacer la méthode sélectionnée vers le haut de la liste ; cliquez sur le bouton vers le **bas** pour déplacer la méthode sélectionnée vers le bas de la liste.
5. Vous pouvez utiliser le protocole LDAP pour l'authentification. Par contre, vous ne pouvez pas l'utiliser pour l'autorisation conjointement avec la base de données de l'utilisateur local. Vous avez également la possibilité d'activer ou de désactiver la case à cocher **Utiliser LDAP pour l'authentification uniquement**.
6. Vous pouvez valider les valeurs saisies par l'utilisateur pour les champs associés au protocole LDAP dans l'onglet **Paramètres de recherche** ou **Paramètres de requête**. Vous avez également la possibilité d'activer ou de désactiver la case à cocher **Validation de la syntaxe LDAP**.
7. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Par exemple, si un serveur LDAP se trouve en tête de la liste des méthodes d'authentification, suivi de Local, le processus suivant a lieu :

- Le matériel tente d'utiliser le protocole LDAP pour l'authentification en transmettant une requête à la base de données MIB afin d'obtenir les paramètres LDAP spécifiés dans la zone **Paramètres LDAP**. Ces paramètres sont ensuite envoyés et vérifiés par le service d'annuaire LDAP.
- En cas d'échec de l'authentification LDAP, le matériel tente d'utiliser l'authentification locale.
- Si celle-ci échoue à son tour, un code d'erreur correspondant à la méthode d'authentification prioritaire (dans ce cas la méthode LDAP) est envoyé.

Configuration du protocole LDAP

Le protocole LDAP est un protocole standard utilisé pour accéder à un annuaire, lui transmettre des requêtes et le mettre à jour à l'aide du protocole TCP/IP. Conçu sur le modèle des services d'annuaire X500, LDAP présente une structure d'annuaire général bénéficiant de fonctionnalités de sécurité renforcée parmi lesquelles l'authentification, la confidentialité et l'intégrité.

Paramètres d'authentification LDAP

Si des comptes utilisateurs individuels sont stockés sur un service d'annuaire activé par le protocole LDAP, par exemple Active Directory, celui-ci peut être utilisé pour l'authentification des utilisateurs.

Les valeurs par défaut attribuées aux paramètres de recherche et de requête LDAP sont définies pour une utilisation avec Active Directory.

Les paramètres de la sous-catégorie **Généralités - Authentification** de l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel permettent de configurer l'authentification. Le logiciel envoie le nom d'utilisateur, le mot de passe et d'autres informations relatives au logiciel VCS au matériel, qui détermine ensuite si l'utilisateur du logiciel VCS est autorisé à visualiser ou à modifier les paramètres de configuration du matériel dans le panneau de gestion du matériel.

Important : Sauf indication contraire, les valeurs par défaut de LDAP doivent être utilisées, à moins qu'Active Directory n'ait été reconfiguré. La modification des valeurs par défaut risque d'entraîner des erreurs de communication avec le serveur d'authentification LDAP.

Paramètres du serveur LDAP

Les paramètres d'information de connexion du serveur LDAP s'affichent lorsque vous cliquez sur l'onglet **Paramètres du serveur**.

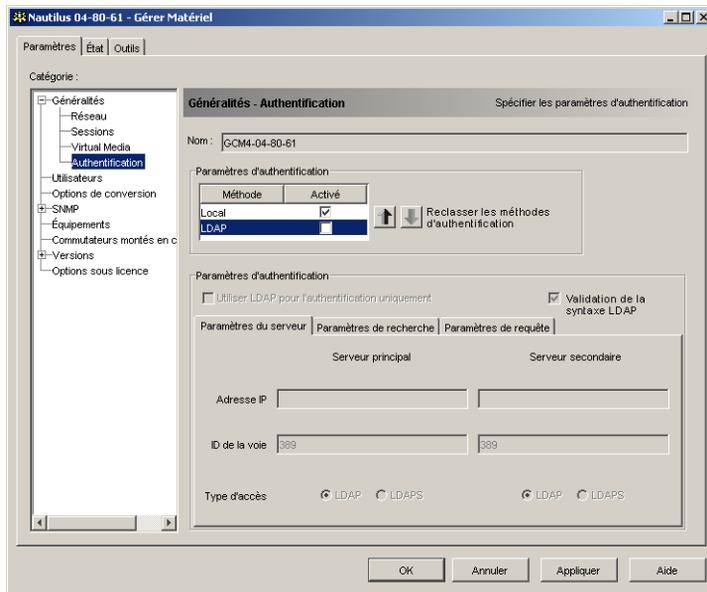


Figure 5.5 : Onglet Paramètres du serveur

Les champs **Adresse IP** spécifient les noms d'hôte ou les adresses IP des serveurs LDAP principal et secondaire. Les adresses de retour en boucle et les adresses contenant uniquement des zéros ne sont pas autorisées.

Le deuxième serveur LDAP est facultatif.

Les champs **ID de la voie** indiquent les numéros des voies UDP (User Datagram Protocol) utilisées pour communiquer avec les serveurs LDAP. La valeur par défaut est 389 pour le protocole LDAP non sécurisé et 636 pour le protocole LDAP sécurisé. Le champ ID de la voie est renseigné automatiquement par le logiciel lorsqu'un type d'accès est spécifié.

Les boutons radio **Type d'accès** permettent de sélectionner le mode de transmission des requêtes à chaque équipement cible LDAP. Cliquez sur **LDAP** pour envoyer une requête sous forme de texte en clair (LDAP non sécurisé) ou **LDAPS** pour envoyer une requête à l'aide du protocole SSL (LDAP sécurisé).

REMARQUE : Si vous sélectionnez **LDAP**, tous les noms d'utilisateurs, les mots de passe, etc, échangés entre le matériel et le serveur LDAP sont envoyés sous forme de texte en clair, non sécurisé. Sélectionnez **LDAPS** pour une communication sécurisée, cryptée, entre le matériel et le serveur LDAP.

Paramètres de recherche LDAP

Les paramètres utilisés lors de la recherche d'utilisateurs du service d'annuaire LDAP s'affichent lorsque vous cliquez sur l'onglet **Paramètres de recherche**.

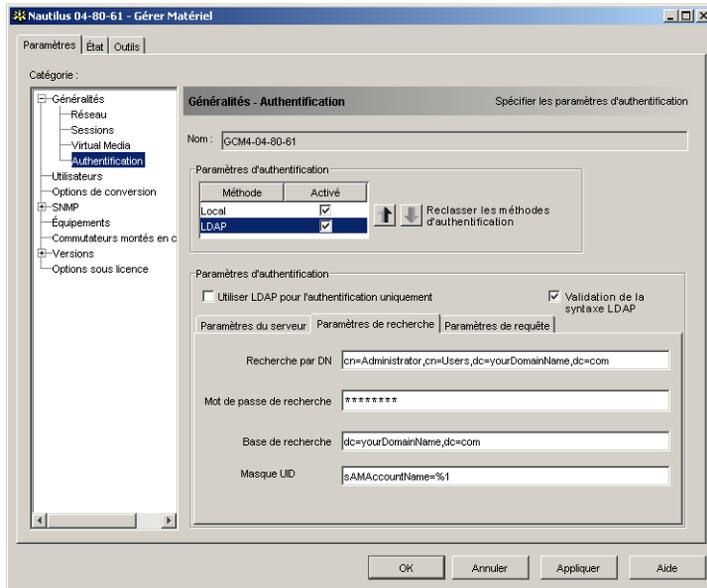


Figure 5.6 : Onglet Paramètres de recherche

Le champ **Recherche par DN** permet de définir un utilisateur de type administrateur dont les références de connexion sont utilisées pour la connexion au service d'annuaire pour les matériels GCM4, GCM2 et RCM. Une fois le matériel authentifié, le service d'annuaire lui donne l'accès à l'annuaire afin qu'il transmette les requêtes d'authentification de l'utilisateur spécifiées sous l'onglet **Paramètres de requête**. Les valeurs par défaut sont : *cn=Administrator*, *cn=Users*, *dc=yourDomainName*, et *dc=com*. Elles sont modifiables. Par exemple, pour définir le DN d'un administrateur pour test.view.com, saisissez *cn=Administrator*, *cn=Users*, *dc=test*, *dc=view*, and *dc=com*. Cette information est obligatoire, à moins que le service d'annuaire n'ait été configuré de sorte à permettre les recherches anonymes, ce qui ne fait pas partie de la configuration par défaut. Chacune des valeurs du champ **Recherche par DN** doit être séparée par une virgule. Le champ **Mot de passe de recherche** sert à identifier l'administrateur ou l'utilisateur spécifié dans le champ **Recherche par DN**.

Le champ **Base de recherche** sert à définir le point de départ de la recherche LDAP. Les valeurs par défaut sont : *dc=yourDomainName* et *dc=com*. Elles sont modifiables. Par exemple, pour définir le point de départ de la recherche sur test.com, saisissez *dc=test*, *dc=com*. Chacune des valeurs du champ **Base de recherche** doit être séparée par une virgule.

Le champ **Masque UID** sert à définir les critères de recherche des identifiants utilisateur sur les équipements cibles LDAP. Le format suivant doit être utilisé : *<name>=<%1>*. La valeur par défaut est *sAMAccountName=%1* et est compatible avec Active Directory. Cette information est obligatoire lors des recherches LDAP.

Paramètres de requête LDAP

Les paramètres utilisés lors de la transmission de requêtes d'authentification de l'utilisateur s'affichent lorsque vous cliquez sur l'onglet **Paramètres de requête**.

Le matériel émet deux types de requêtes. Le mode de requête matériel sert à identifier les administrateurs essayant de se connecter directement au matériel. Le mode de requête équipement sert à identifier les utilisateurs essayant de se connecter aux équipements cibles reliés.

De plus, chaque type de requête peut être transmis selon trois modes basés sur certaines informations permettant de déterminer si un utilisateur est autorisé ou non à accéder au matériel ou aux équipements cibles reliés.

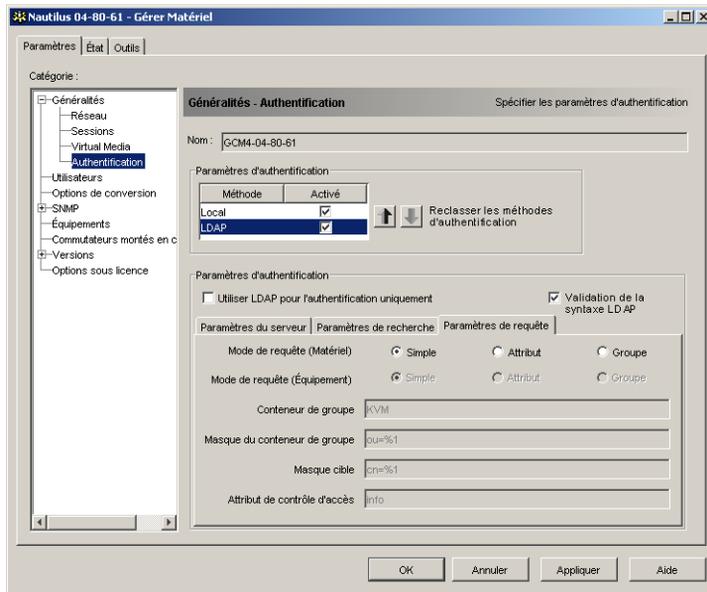


Figure 5.7 : Onglet Paramètres de requête

Il est possible de configurer les paramètres suivants dans l'onglet **Paramètres de requête** :

- Les paramètres **Mode de requête (Matériel)** déterminent si les utilisateurs du VCS disposent d'un accès ou non au matériel.
- Les paramètres du **Mode de requête (Équipement)** indiquent si les utilisateurs du VCS disposent ou non de droits d'accès de type utilisateur pour se connecter aux équipements reliés au matériel. Les utilisateurs n'ont pas accès aux paramètres du matériel.
- Les champs **Conteneur de groupe**, **Masque du conteneur de groupe**, et **Masque cible** sont uniquement utilisés pour les modes de requête de type groupe et ces informations sont obligatoires lors d'une requête portant sur le matériel ou l'équipement.
- Le champ **Conteneur de groupe** indique l'unité organisationnelle créée dans Active Directory par l'administrateur définissant l'emplacement des objets du groupe. Les objets du groupe sont des objets Active Directory pouvant contenir des utilisateurs, des ordinateurs, des contacts

et d'autres groupes. Le **Conteneur de groupe** est utilisé avec le **Mode de requête** Groupe. Chaque objet du groupe est affecté à des membres (personnes, matériels et équipements cibles) avec à un certain niveau d'accès. Le niveau d'accès associé à un groupe est configuré en définissant la valeur d'un attribut de l'objet du groupe. Par exemple, si la propriété **Notes** de l'objet du groupe sert à définir l'attribut de contrôle d'accès, le champ **Attribut de contrôle d'accès** sous l'onglet **Paramètres de requête** doit avoir la valeur **info**. Si la propriété **Notes** est définie avec la valeur **Administrateur d'utilisateur KVM**, les membres de ce groupe disposent de droits d'accès de type administrateur d'utilisateur pour se connecter aux matériels et aux équipements cibles membres du même groupe.

La propriété **Notes** permet de définir l'attribut de contrôle d'accès. La valeur de la propriété **Notes**, disponible dans les objets de groupe et d'utilisateur indiqués au niveau d'Active Directory Users and Computers (ADUC), est enregistrée de façon interne dans l'annuaire, sous la valeur d'un attribut *info*. ADUC est un composant logiciel enfichable de Microsoft Management Console utilisé pour la configuration d'Active Directory. Pour le lancer, sélectionnez **Démarrer > Programmes > Outils d'administration > Active Directory Users and Computers**. Cet outil permet de créer, configurer et supprimer des objets tels que les utilisateurs, les ordinateurs et les groupes. Reportez-vous à la Figure 5.8 à la page 75 et à la Figure 5.9 à la page 76 pour de plus amples informations.

- Le champ **Masque du conteneur de groupe** définit le type d'objet du **conteneur de groupe**, généralement une unité organisationnelle. La valeur par défaut est « ou=%1 ».
- Le champ **Masque cible** définit un filtre de recherche pour l'équipement cible. La valeur par défaut est « cn=%1 ».
- Le champ **Attribut de contrôle d'accès** indique le nom de l'attribut utilisé avec les modes de requête Attribut. La valeur par défaut est *info*.

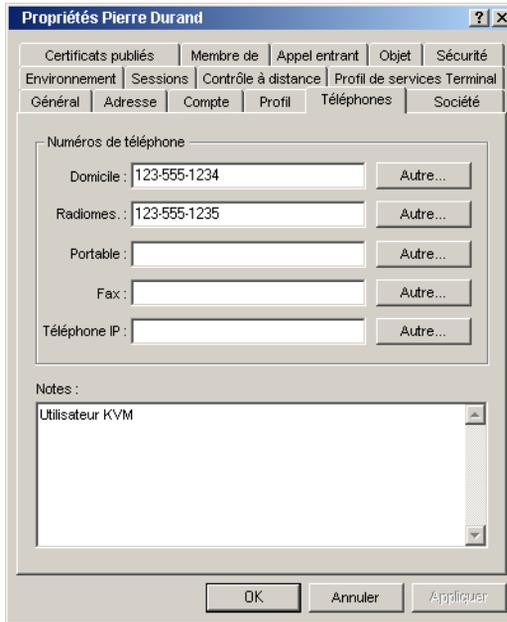
Modes de requête du matériel et de l'équipement

Trois modes différents peuvent être utilisés pour le **mode de requête matériel** et le **mode de requête équipement** :

- **Simple** : une requête portant sur le nom d'utilisateur et le mot de passe pour l'utilisateur du logiciel VCS est transmise au service d'annuaire. Si les données sont vérifiées, l'utilisateur bénéficie de droits d'accès de type administrateur pour le matériel et les équipements cibles qui lui sont reliés en **mode de requête matériel** ou à n'importe quel équipement sélectionné en **mode de requête équipement**.
- **Attribut** : une requête portant sur le nom d'utilisateur, le mot de passe et un **attribut de contrôle d'accès** pour l'utilisateur du matériel est transmise au service d'annuaire. L'**attribut de contrôle d'accès** est lu à partir de l'objet utilisateur (le compte utilisateur) d'Active Directory.

Si la valeur « Administrateur de matériel KVM » est trouvée, l'utilisateur du VCS bénéficie de droits d'accès de type administrateur de matériel pour le matériel et les équipements cibles qui lui sont reliés en **mode de requête matériel** ou à tout équipement sélectionné pour le **mode de requête équipement**. Si la valeur « Administrateur d'utilisateur KVM » est trouvée, l'utilisateur du VCS bénéficie de droits d'accès de type administrateur d'utilisateur pour le matériel et les équipements cibles qui lui sont reliés en **mode de requête matériel** ou à tout équipement sélectionné pour le **mode de requête équipement**.

Les exemples suivants vous montrent comment sont définis les modes d'attribut **Administrateur de matériel KVM** et **Administrateur d'utilisateur KVM** dans Active Directory pour un utilisateur du nom de Pierre Durand, enregistré dans le composant ADUC. Pour accéder à ce dernier, sélectionnez **Démarrer > Programmes > Outils d'administration > Active Directory Users and Computers**.



The screenshot shows the 'Propriétés Pierre Durand' dialog box in Active Directory. The 'Téléphones' tab is selected. The 'Numéros de téléphone' section contains five input fields with 'Autre...' buttons: Domicile (123-555-1234), Radiomobile (123-555-1235), Portable, Fax, and Téléphone IP. The 'Notes' section contains a text area with the text 'Utilisateur KVM'. At the bottom are 'OK', 'Annuler', and 'Appliquer' buttons.

Figure 5.8 : Active Directory - Utilisateur KVM

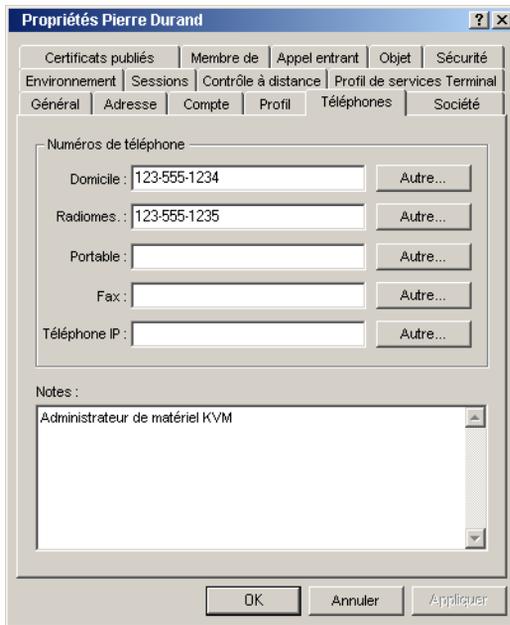


Figure 5.9 : Active Directory - Administrateur de matériel KVM

- Groupe** : une requête portant sur le nom d'utilisateur, le mot de passe et le groupe est transmise au service d'annuaire pour un matériel et ses équipements cibles reliés en **mode de requête matériel** ou pour un équipement cible sélectionné en **mode de requête équipement**. Si un groupe contenant le nom d'utilisateur et le nom du matériel est trouvé, l'utilisateur bénéficie de droits d'accès au matériel ou aux équipements cibles qui lui sont reliés, selon le contenu du groupe lorsque le **mode de requête matériel** est utilisé. Si un groupe contenant l'ID utilisateur et l'ID de l'équipement cible est trouvé, l'utilisateur VCS bénéficie de droits d'accès aux équipements spécifiés reliés au matériel lorsque le **mode de requête équipement** est utilisé.

La structure des groupes peut comporter jusqu'à 16 niveaux. Vous pouvez créer des groupes au sein des groupes existants. Par exemple, vous pouvez disposer d'un groupe de niveau supérieur appelé **Ordinateurs** dont un des éléments porte le nom R&D et constitue également un groupe. Le groupe R&D peut contenir à son tour un élément appelé Domestique, lequel est également un groupe, etc.

L'exemple suivant montre des groupes définis dans Active Directory.

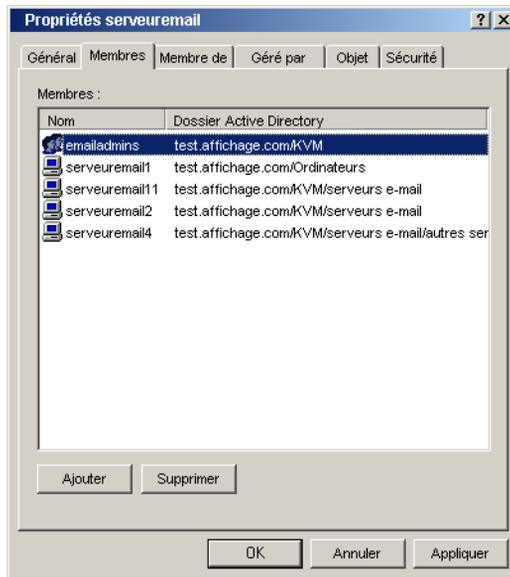


Figure 5.10 : Active Directory - Groupes définis

Configuration d'Active Directory pour la transmission de requêtes

Avant de pouvoir utiliser un des modes de requêtes pour les unités, vous devez modifier les paramètres d'Active Directory afin que le mode de requête sélectionné puisse assigner les droits d'accès correspondant à l'utilisateur du logiciel VC.

Pour configurer les requêtes de groupe, procédez comme suit :

1. Connectez-vous sous Windows en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le logiciel Active Directory.
3. Créez une unité organisationnelle représentant un conteneur de groupe.
4. Créez un objet dans Active Directory portant le même nom que le système de commutation pour le mode de requête matériel (spécifié dans le champ **Nom** de la catégorie **SNMP** du panneau de gestion du matériel) ou le même nom que les équipements cibles reliés pour le mode de requête équipement (spécifié dans la catégorie **Équipements** du panneau de gestion du matériel). Les noms doivent être exactement les mêmes, y compris la casse.

Les noms des matériels et des équipements cibles utilisés pour les requêtes de groupe sont enregistrés dans le matériel. Le nom du matériel et celui de l'équipement cible spécifiés dans les catégories **SNMP** et **Équipements** du panneau de gestion du matériel doivent correspondre exactement aux noms des objets dans Active Directory. Chaque nom peut être constitué de toute combinaison de caractères alphabétiques en majuscule ou minuscule (a à z, A à Z), de chiffres (0 à 9) et de traits d'union (-). Les espaces et les points (.) ne sont pas autorisés et un nom ne peut pas comporter uniquement des chiffres. Ces contraintes sont liées à Active Directory. Dans les premières versions du RCM, le nom par défaut du matériel défini en usine comporte un espace qu'il est nécessaire de supprimer dans la catégorie **SNMP** du panneau de gestion du matériel.

5. Créez un ou plusieurs groupe(s) dans l'unité organisationnelle du conteneur de groupe.
6. Ajoutez les noms d'utilisateurs et les objets matériel et équipement cible aux groupes que vous avez créés à l'étape 5.
7. Spécifiez la valeur de tout attribut utilisé pour implémenter l'attribut de contrôle d'accès. Par exemple, si vous utilisez l'attribut *info* dans le champ **Attribut de contrôle d'accès** et la propriété **Notes** de l'objet de groupe pour implémenter l'attribut de contrôle d'accès, la valeur de l'attribut **Notes** dans Active Directory peut être définie selon l'un des trois niveaux d'accès disponibles (**Utilisateur KVM**, **Administrateur d'utilisateur KVM** ou **Administrateur de matériel KVM**) pour l'objet de groupe. Les membres du groupe peuvent alors accéder aux matériels et aux équipements cibles au niveau d'accès spécifié.

Gestion des comptes utilisateurs locaux

La catégorie **Utilisateurs** établit la liste des noms d'utilisateur enregistrés dans la base de données des utilisateurs du matériel et leurs niveaux d'accès. Vous pouvez ajouter des éléments à cette catégorie, les modifier ou les supprimer. Vous pouvez également contrôler la fonction de verrouillage de sécurité dans cette catégorie.

Les champs de cette catégorie sont désactivés si le protocole LDAP est utilisé à la fois pour les fonctions d'autorisation et d'authentification. S'il est uniquement utilisé pour l'authentification, il est alors possible d'ajouter et de modifier des utilisateurs dans cette catégorie mais uniquement afin d'établir des listes de contrôle d'accès pour les utilisateurs (le champ Mot de passe est désactivé dans ce mode).

Niveaux d'accès utilisateur

Trois niveaux d'accès sont attribuables aux utilisateurs : utilisateur, administrateur d'utilisateur ou administrateur de matériel. Le niveau d'accès utilisateur vous permet d'assigner à un utilisateur des droits d'accès aux serveurs individuels.

Le Tableau 5.1 indique les types d'opérations liées au matériel pouvant être effectuées selon les niveaux d'accès.

Tableau 5.1 : Niveaux d'accès aux commutateurs GCM4, GCM2 et RCM

Fonctionnement	Administrateur de matériel	Administrateur d'utilisateur	Utilisateur
Préemption des autres utilisateurs	Tous	Utilisateurs avec des droits égaux ou inférieurs	Non
Définition des paramètres généraux et de réseau	Oui	Non	Non
Redémarrage et mise à jour du firmware	Oui	Non	Non
Gestion des comptes utilisateurs	Oui	Oui	Non
Contrôle de l'état de l'équipement cible	Oui	Oui	Non
Accès aux équipements cibles	Oui	Oui	Attribué par l'administrateur

Pour ajouter ou modifier un utilisateur, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Utilisateurs**.

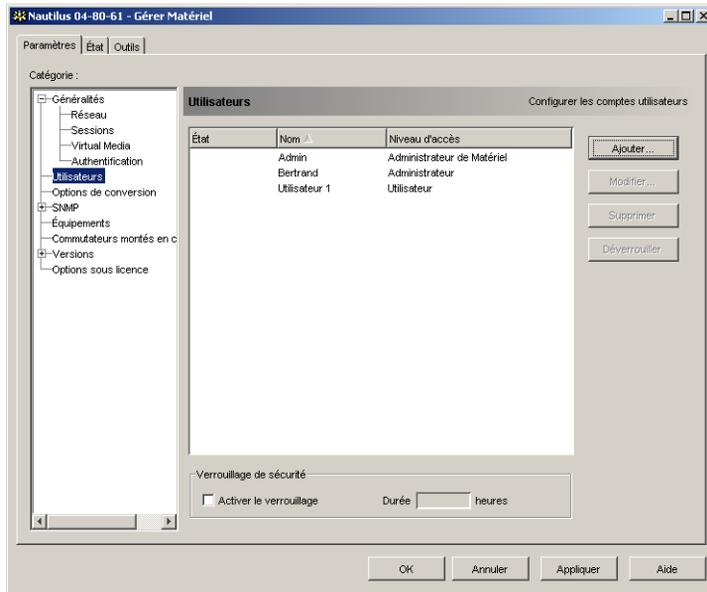


Figure 5.11 : Paramètres des utilisateurs dans le panneau de gestion du matériel

3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Pour ajouter un nouvel utilisateur, cliquez sur le bouton **Ajouter**. La fenêtre Ajouter utilisateur s'affiche.
 - Pour modifier un utilisateur, sélectionnez un utilisateur puis cliquez sur le bouton **Modifier**. La fenêtre Modifier utilisateur s'affiche.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Lors de l'ajout d'un utilisateur, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous souhaitez lui assigner puis vérifiez le mot de passe en le saisissant dans le champ **Confirmer le mot de passe**.
 - Lors de la modification d'un utilisateur, modifiez le mot de passe si nécessaire.

Lorsque l'option **Utiliser LDAP pour authentification uniquement** est sélectionnée dans la catégorie **Généralités - Authentification**, le champ Mot de passe est désactivé et seuls les droits d'accès de l'utilisateur sont utilisés.

5. Sélectionnez le niveau d'accès approprié à l'utilisateur dans le menu déroulant. Si vous sélectionnez l'option **Utilisateur**, le bouton **Droits d'accès** s'affiche.
 - a. Pour sélectionner l'accès à un équipement cible individuel, cliquez sur le bouton **Droits d'accès**. La fenêtre **Droits d'accès** de l'utilisateur s'affiche.
 - b. Pour ajouter l'accès à des équipements cibles, sélectionnez un ou plusieurs équipements cibles dans la colonne de gauche (Pas d'accès à). Cliquez sur le bouton **Ajouter**.
 - c. Pour supprimer l'accès à des équipements cibles, sélectionnez un ou plusieurs équipements cibles dans la colonne de droite (Autoriser l'accès à). Cliquez sur le bouton **Supprimer**.
 - d. Répétez les étapes b et c jusqu'à ce que la colonne de droite (Autoriser l'accès à) représente la liste exacte d'équipements cibles accessibles pour cet utilisateur puis cliquez sur **OK**.
6. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Pour supprimer un utilisateur, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Utilisateurs**.
3. Sélectionnez le ou les utilisateur(s) à supprimer.
4. Cliquez sur le bouton **Supprimer**. Il vous est demandé de confirmer la suppression.
5. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression.
6. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

REMARQUE : Pour gagner du temps, vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des utilisateurs en une seule opération et enregistrer les modifications en appuyant sur le bouton **Appliquer** ou **OK** du panneau de gestion du matériel une fois les changements effectués.

Verrouillage et déverrouillage des comptes utilisateurs

Si la fonction de verrouillage de sécurité est activée, lorsqu'un utilisateur saisit cinq fois de suite un mot de passe non valide, ce compte utilisateur est désactivé pour un nombre spécifique d'heures, jusqu'au déverrouillage de la session ou jusqu'au redémarrage du matériel. Un message s'affiche si un utilisateur dont la session a été verrouillée essaie de se connecter pendant la période de verrouillage. Une icône de verrouillage s'affiche dans la catégorie **Utilisateurs** du panneau de gestion du matériel près du nom des utilisateurs dont la session est verrouillée. Le verrouillage de sécurité, une fois activé, s'applique à tous les comptes utilisateurs locaux mais pas aux utilisateurs LDAP.

Les périodes de verrouillage sont spécifiées par un administrateur de matériel. Un administrateur d'utilisateur peut uniquement déverrouiller les utilisateurs locaux ; un administrateur de matériel peut par contre déverrouiller tout type de compte.

Si l'option n'est pas activée, les utilisateurs ne sont pas verrouillés. La désactivation du verrouillage de sécurité n'a aucun effet sur les utilisateurs pour lesquels l'accès est déjà verrouillé.

Pour activer ou désactiver le verrouillage de sécurité, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Utilisateurs**.
3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cochez la case **Activer le verrouillage**. Saisissez le nombre d'heures (entre 1 et 99) dans le champ **Durée**.
 - Désactivez la case à cocher **Activer le verrouillage**.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Pour déverrouiller un compte, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Utilisateurs**.
3. Sélectionnez l'utilisateur à déverrouiller.
4. Cliquez sur le bouton **Déverrouiller**.
5. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.

- Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Les utilisateurs verrouillés sont automatiquement déverrouillés lors du redémarrage du matériel ou lors de l'expiration de la durée de verrouillage.

Gestion des sessions utilisateurs

L'onglet **État** affiche des informations relatives au visualiseur vidéo actif et aux sessions Virtual Media. Chaque ligne de cet onglet inclut :

- L'état de la session. Une icône de verrouillage est affichée pour les sessions KVM verrouillées aux sessions Virtual Media et une icône de réservation est affichée pour les sessions Virtual Media réservées.
- Le nom de l'utilisateur connecté à la session.
- La durée d'activité de la session, au format heures:minutes:secondes. Si la session est active pendant une durée supérieure à 24 heures, le nombre de jours est également indiqué. Par exemple, une session active depuis deux jours, trois heures, sept minutes et 52 secondes affiche 2j 3:07:52.
- Le type de session, y compris les sessions Virtual Media et KVM. L'état de la session indique en outre le type de session vidéo, par exemple KVM (furtif). Pour de plus amples informations quant au type de session, reportez-vous au tableau 4.1.
- Le nom de l'équipement cible auquel la session est connectée. Si la session est connectée à un câble CO, mais qu'aucun nom n'est spécifié pour l'équipement cible dans la base de données, le numéro d'eID du câble est affiché. Si la session est connectée à un commutateur en cascade, le numéro d'eID du câble, le nom du matériel et le numéro de voie sont affichés.
- L'adresse IP du client distant connecté à cette session.

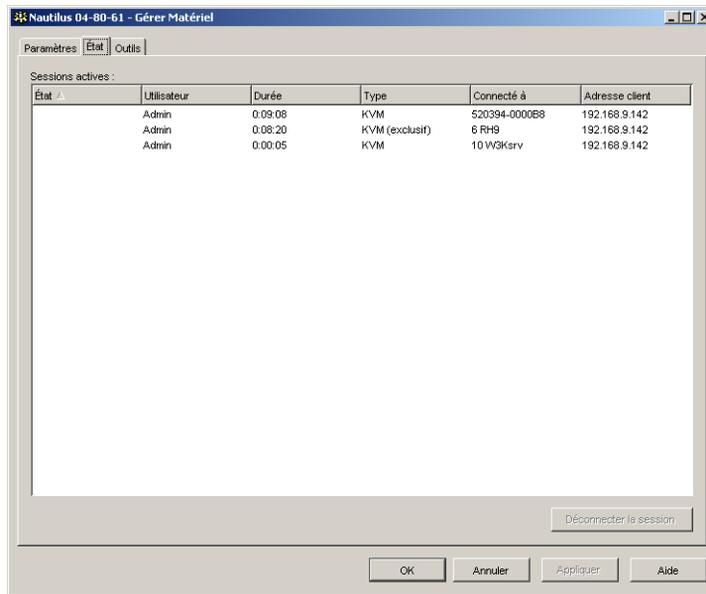


Figure 5.12 : Onglet État du panneau de gestion du matériel

Pour déconnecter une session utilisateur, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **État** du panneau de gestion du matériel.
2. Cliquez sur la ou les session(s) utilisateur(s) à déconnecter. Utilisez la touche Maj ou Ctrl pour sélectionner plusieurs sessions utilisateurs.
3. Cliquez sur le bouton **Déconnecter la session**. Un message s'affiche pour vous inviter à confirmer la requête de déconnexion.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Oui** pour déconnecter la session utilisateur.
 - Cliquez sur **Non** pour annuler la déconnexion.

Affichage et modification des paramètres des options de conversion

La catégorie **Options de conversion** affiche des informations relatives à chaque câble CO, y compris le numéro de la voie d'entrée, l'ID, le type, la langue et l'état. Les états possibles sont :

- Cercle vert = câble CO en ligne
- Cercle jaune = câble CO en cours de mise à jour
- Croix (X) rouge = câble CO hors ligne

Pour afficher les informations relatives au câble CO, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Options de conversion**.

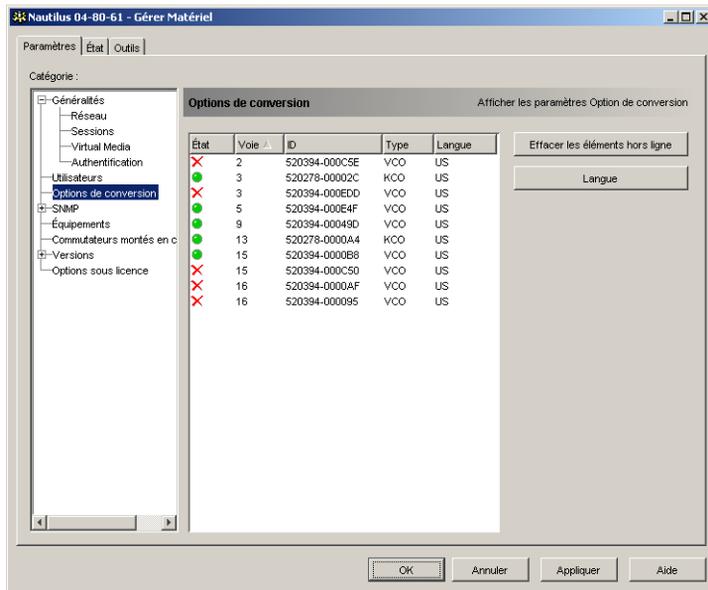


Figure 5.13 : Paramètres des options de conversion du panneau de gestion du matériel

Pour supprimer les câbles CO hors ligne, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Options de conversion**.
3. Cliquez sur **Effacer les éléments hors ligne**.

Pour modifier la langue des câbles CO USB, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Options de conversion**.
3. Cliquez sur **Langue**.
4. Sélectionnez une configuration clavier dans la liste.
5. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** pour sélectionner la configuration clavier.
 - Cliquez sur **Annuler** pour retourner à le panneau de gestion sans modifier la langue.

6. Effectuez l'une des étapes suivantes :

- Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
- Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
- Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Tous les câbles CO utilisent à présent la langue sélectionnée.

Utilisation du protocole SNMP

La catégorie **SNMP** affiche des informations relatives à la configuration SNMP générale. La sous-catégorie **SNMP - Interruptions** indique les interruptions activées et désactivées.

SNMP (Simple Network Management Protocol) est un protocole utilisé pour communiquer les informations de gestion entre les applications de gestion du réseau et le matériel. Les gestionnaires SNMP (tels que Tivoli et HP OpenView) peuvent communiquer avec le matériel en accédant à la base de données MIB-II et à la partie publique de la base de données MIB de l'entreprise. MIB-II est une base de données MIB standard compatible avec de nombreux gestionnaires SNMP. Vous pouvez :

- Activer ou désactiver les opérations SNMP.
- Saisir les informations relatives au réseau et les chaînes de communauté.
- Indiquer les ordinateurs habilités à gérer le matériel. Si vous entrez un ou plusieurs gestionnaire(s) autorisé(s), seuls ces derniers peuvent contrôler le matériel à l'aide de SNMP. Si vous n'entrez aucun gestionnaire autorisé, le matériel peut alors être contrôlé via SNMP à partir de n'importe quelle adresse IP. Indiquez les ordinateurs habilités à recevoir des interruptions SNMP en provenance du matériel. Aucune interruption n'est envoyée si vous ne spécifiez aucune destination d'interruption.
- Si vous activez le protocole SNMP, l'unité répond aux demandes SNMP par l'intermédiaire de la voie UDP (User Datagram Protocol) 161. La voie 161 est la voie UDP standard utilisée pour envoyer et recevoir des messages SNMP.

Le panneau de gestion utilise le protocole SNMP dans un tunnel sécurisé pour gérer les matériels. C'est pour cette raison que la voie UDP 161 ne doit pas être exposée aux coupe-feux. La voie UDP 161 doit être exposée pour surveiller les matériels via un logiciel de gestion tiers utilisant le protocole SNMP.

Dans la liste Gestionnaires autorisés de la catégorie **SNMP**, vous pouvez spécifier jusqu'à 4 adresses IP de gestionnaires SNMP. Seuls les gestionnaires SNMP spécifiés peuvent être utilisés pour gérer le matériel. Si vous n'indiquez aucun gestionnaire autorisé, alors que SNMP est activé, le matériel peut être surveillé par n'importe quel gestionnaire SNMP possédant une adresse IP.

Pour configurer les paramètres SNMP généraux, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **SNMP**.

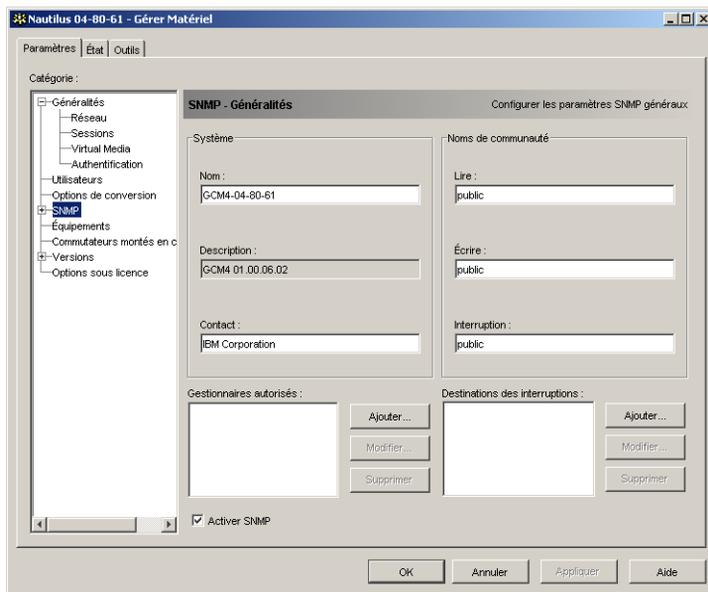


Figure 5.14 : Catégorie SNMP du panneau de gestion

3. Activez ou désactivez la case à cocher **Activer SNMP**.
4. Dans le champ **Nom**, saisissez le nom de domaine entièrement qualifié du matériel. Il doit comprendre entre 0 et 255 caractères. Le champ **Contact** peut contenir jusqu'à 255 caractères.
5. Dans les champs **Lire**, **Écrire** et **Interruption** de la zone **Noms de communauté**, saisissez jusqu'à 64 caractères. Ceux-ci précisent les chaînes de communauté qui doivent être utilisées dans les actions SNMP. Les chaînes **Lire** et **Écrire** ne s'appliquent qu'à SNMP par la voie UDP 161 et servent de mot de passe protégeant l'accès au matériel.
6. Dans le champ **Gestionnaires autorisés**, spécifiez jusqu'à quatre entités de gestion permettant le contrôle du matériel ou laissez le champ vierge afin de permettre à n'importe quel ordinateur de contrôler le matériel.

Pour ajouter un gestionnaire autorisé, procédez comme suit :

- a. Cliquez sur le bouton **Ajouter**. La fenêtre Gestionnaire autorisé s'ouvre :
- b. Saisissez l'adresse IP de l'ordinateur gestionnaire.
- c. Cliquez sur **OK** pour ajouter l'ordinateur gestionnaire.

Pour modifier un gestionnaire autorisé, procédez comme suit :

- a. Sélectionnez une entrée dans la liste **Gestionnaires autorisés** puis cliquez sur le bouton **Modifier**. La fenêtre Gestionnaire autorisé s'ouvre :
- b. Modifier l'entrée selon le besoin.
- c. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la modification.

Pour supprimer un gestionnaire autorisé, procédez comme suit :

- a. Sélectionnez une ou plusieurs entrée(s) dans la liste **Gestionnaires autorisés** puis cliquez sur le bouton **Supprimer**. Il vous est demandé de confirmer la suppression.
- b. Cliquez sur **Oui** pour confirmer.

7. Dans le champ **Destinations des interruptions**, spécifiez jusqu'à quatre destinations auxquelles le matériel peut envoyer des interruptions.

Pour ajouter une destination d'interruption, procédez comme suit :

- a. Cliquez sur le bouton **Ajouter**. La fenêtre Destination des interruptions s'ouvre.
- b. Saisissez l'adresse IP de la destination d'interruption.
- c. Cliquez sur **OK** pour ajouter la destination d'interruption.

Pour modifier une destination d'interruption, procédez comme suit :

- a. Sélectionnez une ou plusieurs entrées dans la liste **Destination des interruptions** puis cliquez sur le bouton **Modifier**. La fenêtre Destination des interruptions s'ouvre.
- b. Modifier l'entrée selon le besoin.
- c. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la modification.

Pour supprimer une destination d'interruption, procédez comme suit :

- a. Sélectionnez une entrée dans la liste **Destination des interruptions** puis cliquez sur le bouton **Supprimer**. Il vous est demandé de confirmer la suppression.
- b. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression.

8. Effectuez l'une des étapes suivantes :

- Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
- Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
- Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

9. Un message vous invite à confirmer le redémarrage du commutateur si vous cliquez sur **Appliquer** ou **OK**. Les nouveaux paramètres ne sont pas appliqués tant que le matériel n'a pas redémarré. Procédez à l'une des étapes suivantes :

- Cliquez sur **Oui** pour redémarrer le matériel. Le panneau de gestion du matériel affiche l'état et indique la fin du redémarrage.
- Cliquez sur **Non** pour redémarrer le commutateur ultérieurement.

Gestion des interruptions SNMP

Une interruption SNMP est un avis envoyé par le matériel à un ordinateur de gestion indiquant qu'un événement inhabituel s'est produit au niveau du matériel et peut nécessiter une observation plus poussée. Vous pouvez spécifier les destinations SNMP individuelles à envoyer aux ordinateurs de gestion en activant les cases correspondantes. Vous pouvez également activer ou désactiver toutes les destinations. Les commutateurs GCM4, GCM2 et RCM sont dotés d'interruptions d'activité. Afin de les interpréter correctement, téléchargez la base de données MIB d'interruptions correspondante sur le site Web d'IBM.

Pour activer ou désactiver les interruptions SNMP, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la sous-catégorie **SNMP - Interruptions**. Une liste d'interruptions s'affiche. Seules les interruptions actives sont sélectionnées.

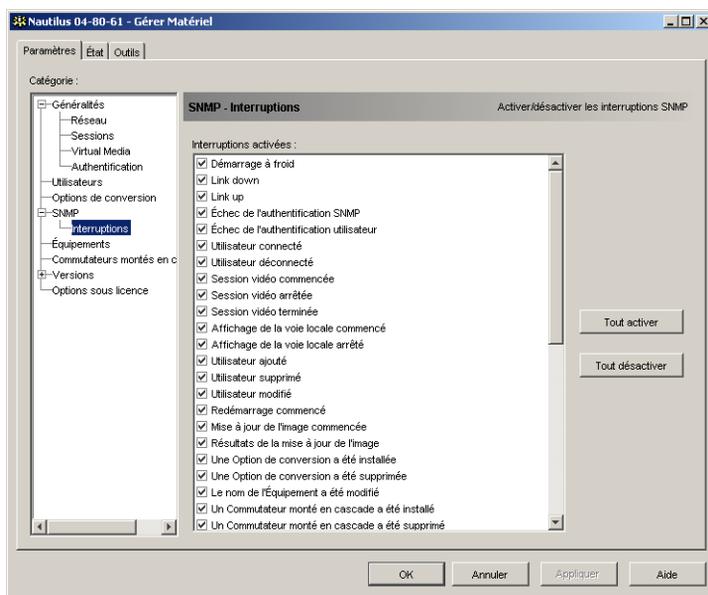


Figure 5.15 : Sous-catégorie SNMP - Interruptions du panneau de gestion du matériel

3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Activez ou désactivez les cases à cocher des interruptions individuelles.
 - Pour activer toutes les interruptions, cliquez sur le bouton **Tout activer**.
 - Pour désactiver toutes les interruptions, cliquez sur le bouton **Tout désactiver**.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.

- Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
- Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Affichage des informations de connexion des équipements cibles

La catégorie **Équipements** affiche les informations de connexion de chaque équipement cible de la manière suivante :

- **CO** : affiche l'eID du câble CO.
- **Commutateur en cascade** : affiche le matériel et l'ensemble de ses voies.
- **Aucune connexion équipement** : l'affichage indique « Aucun ».

Lorsque vous sélectionnez la catégorie **Équipements** pour la première fois, le panneau de gestion du matériel récupère les équipements cibles existants dans la base de données du logiciel ainsi que les informations concernant la façon dont les équipements cibles sont connectés au matériel sélectionné. La colonne Connexions affiche la connexion actuelle à l'équipement cible. La connexion peut être faite avec un câble CO ou un commutateur monté en cascade. S'il s'agit d'un câble CO, l'eID du CO s'affiche dans la colonne Connexions. S'il s'agit d'un commutateur en cascade, le commutateur en cascade et l'ensemble de ses voies sont affichés. Si aucune unité n'est actuellement connectée au chemin d'accès, le champ affiche alors « Aucun ».

Cliquez sur le lien hypertexte d'un équipement cible afin d'ouvrir le visualiseur vidéo.

Vous pouvez resynchroniser la base de données de l'ordinateur avec la base de données du matériel depuis cette catégorie. Reportez-vous à la Figure 5.16 à la page 90.

Modification des noms des équipements cibles

La catégorie **Équipements** vous permet de modifier le nom de l'équipement cible au niveau du matériel et dans la base de données client.

Pour modifier le nom d'un équipement cible, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Équipements**.

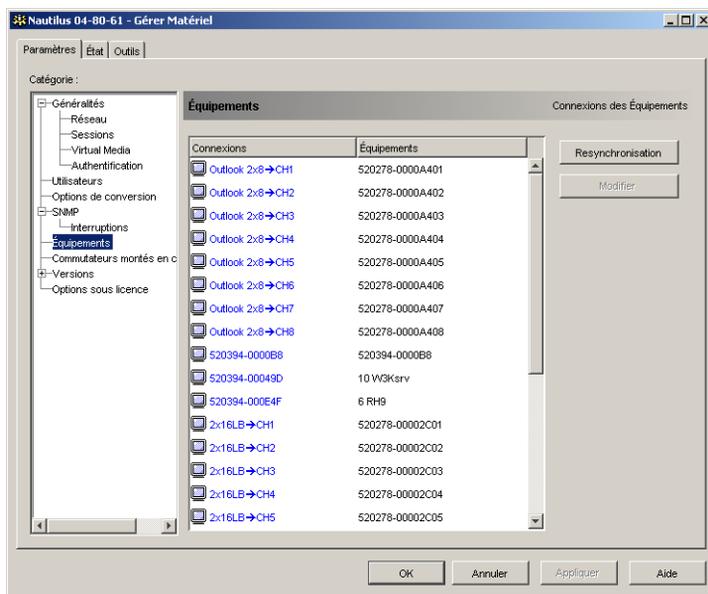


Figure 5.16 : Paramètres du panneau de gestion de matériel - Équipements

3. Sélectionnez l'équipement cible que vous désirez modifier dans la liste. Les équipements cibles peuvent uniquement être modifiés un par un.
4. Cliquez sur **Modifier**.
5. Une nouvelle fenêtre affiche le nom actuel de l'équipement cible tel qu'il est enregistré dans le matériel et la base de données client (ce n'est pas forcément le même).
6. Renommez l'équipement cible dans le champ **Nouveau nom**.
7. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **OK** pour modifier le nom de l'équipement cible.
 - Cliquez sur **Annuler** pour conserver le nom actuel de l'équipement cible.
8. Répétez les étapes 3 à 7 pour chaque équipement dont vous souhaitez modifier le nom.
9. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Resynchronisation de la liste des équipements cibles

Il peut s'avérer nécessaire de resynchroniser la liste des équipements cibles si l'utilisateur local en a modifié les noms à l'aide de l'interface OSCAR ou si des câbles CO ont été ajoutés ou déplacés. Pour plus d'informations concernant les noms, reportez-vous à la section « Attribution de noms aux équipements cibles » à la page 5.

Avant de lancer la resynchronisation, un message d'avertissement s'affiche indiquant que la base de données va être mise à jour pour refléter la configuration actuelle du matériel. Il contient une case à cocher indiquant si les câbles CO hors ligne doivent être inclus. Si cette case est activée, les équipements cibles dotés de câbles CO hors ligne sont resynchronisés. Si elle est désactivée, les câbles CO hors ligne ne sont pas resynchronisés et tout équipement cible associé enregistré dans la base de données est supprimé.

Cette procédure resynchronise uniquement votre propre client VCS. Veillez à conserver la base de données à jour si plusieurs ordinateurs utilisent le logiciel ainsi qu'à sauvegarder votre base de données locale resynchronisée afin de la restaurer sur les autres ordinateurs.

Pour resynchroniser la liste des équipements cibles, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Équipements**.
3. Cliquez sur le bouton **Resynchronisation**. L'assistant de resynchronisation s'affiche. Cliquez sur **Suivant**.
4. Un message d'avertissement s'affiche pour indiquer que la base de données va être mise à jour pour refléter la configuration actuelle du matériel. Activez ou désactivez la case à cocher **Inclure les options de conversion hors ligne**. Cliquez sur **Suivant**.
5. Un message de sondage du matériel s'affiche avec une barre de progression indiquant que les informations concernant le matériel sont en cours de récupération.
6. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Si aucun changement n'est détecté au niveau du matériel, une boîte de dialogue de terminaison s'affiche pour indiquer qu'aucun changement n'a été détecté. Cliquez sur **OK**.
 - Si des changements ont été détectés, la fenêtre Changements détectés s'affiche. Cliquez sur **Suivant** pour mettre à jour la base de données.
 - Si un commutateur monté en cascade a été détecté, la fenêtre Saisir les informations relatives au commutateur monté en cascade s'affiche. Sélectionnez le type de commutateur relié au matériel dans le menu déroulant. Si le type que vous recherchez n'est pas disponible, vous pouvez l'ajouter grâce au bouton **Ajouter**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Configuration des connexions de commutateurs montés en cascade » à la page 92. Cliquez sur **Suivant**.
7. Une fenêtre indiquant que la resynchronisation est terminée s'affiche. Cliquez sur **Terminer** pour quitter.

Configuration des connexions de commutateurs montés en cascade

La catégorie **Commutateurs montés en cascade** permet de visualiser les informations relatives aux commutateurs en cascade du système, l'eID des câbles CO ainsi que le type de commutateur et la voie à laquelle ils sont connectés.

Pour configurer la connexion d'un commutateur monté en cascade, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Commutateurs montés en cascade**.

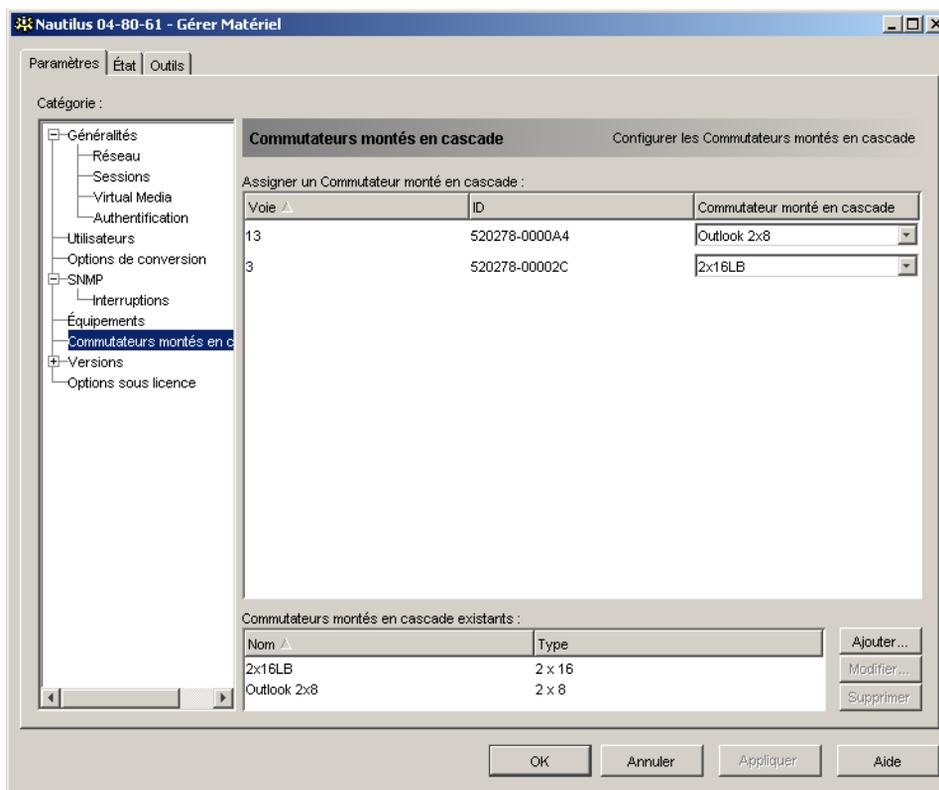


Figure 5.17 : Paramètres du panneau de gestion du matériel - Commutateurs montés en cascade

3. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur le menu déroulant situé près du commutateur monté en cascade puis sélectionnez le type de commutateur monté en cascade à assigner.

- Si le type ne figure pas dans la liste, ajoutez un commutateur monté en cascade dans la liste **Commutateurs montés en cascade existants** en cliquant sur le bouton **Ajouter**. La fenêtre Ajouter un commutateur monté en cascade s'affiche.
Saisissez le nom du commutateur monté en cascade et sélectionnez son type dans la liste. Cliquez sur **OK** pour ajouter le commutateur en cascade. Le commutateur se trouve maintenant dans la liste **Commutateurs montés en cascade existants** et dans la liste déroulante Commutateur monté en cascade.
4. Répétez l'étape 3 pour chaque commutateur monté en cascade à configurer.
 5. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **OK** pour enregistrer toute modification et quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Affichage des informations relatives à la version du matériel et du câble CO

La catégorie **Versions** affiche les numéros de version du firmware.

La sous-catégorie **Versions - Matériels** affiche les numéros de version de composants matériel de l'unité.

La sous-catégorie **Versions - Options de conversion** affiche les informations de version relatives aux câbles CO. Il est possible d'afficher et de mettre à jour les câbles CO à partir de cette catégorie.

Options sous licence du matériel

Cliquez sur la catégorie **Options sous licence** dans le panneau de gestion du matériel afin d'afficher la fenêtre Options sous licence. Elle permet de configurer les options disponibles pour le firmware du GCM4, du GCM2 ou du RCM. La fenêtre Options sous licence présente la liste de toutes les options disponibles pour le GCM4, le GCM2 ou le RCM et indique si l'option a été activée à l'aide d'une clé de licence.

Pour activer l'option sous licence d'une unité GCM2, GCM4 ou RCM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur la catégorie **Options sous licence** dans la colonne gauche.
2. Cliquez sur le bouton **Ajouter** situé du côté droit de la fenêtre pour ajouter une nouvelle option pour le GCM4, le GCM2 ou le RCM. La fenêtre Saisir la clé s'affiche.
3. Saisissez une clé de licence. La clé de licence comporte 20 caractères sensibles à la casse.
4. Cliquez sur **OK**. Si la clé de l'option sous licence choisie est valide, le type de licence s'affiche dans la colonne Nom de l'option et Oui s'affiche dans la colonne Option activée de l'option sous licence.

REMARQUE : À l'heure actuelle, la seule option disponible est l'option **Authentification LDAP**.

Mise à jour du firmware des câbles CO

Vous pouvez mettre à jour le firmware des unités GCM4, GCM2 et RCM, ainsi que celui des câbles CO.

Mise à jour automatique du firmware des câbles CO

Vous pouvez programmer le panneau de gestion du matériel afin qu'il mette automatiquement à jour le firmware des câbles CO.

Pour activer la mise à jour automatique des câbles CO, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la sous-catégorie **Versions - Options de conversion**.

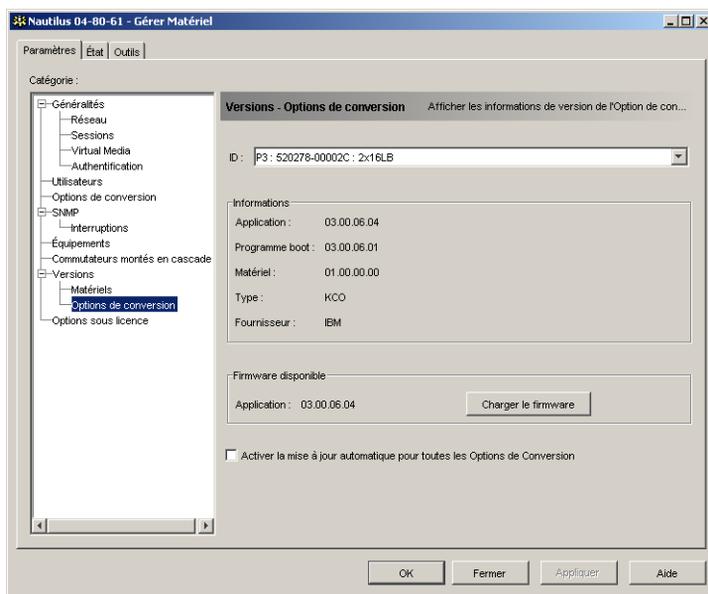


Figure 5.18 : Mise à jour des options de conversion

3. Activez la case **Activer la mise à jour automatique pour toutes les Options de Conversion**.
4. Effectuez l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Appliquer** pour enregistrer toute modification sans quitter le panneau de gestion du matériel.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter le panneau de gestion du matériel sans enregistrer les modifications.

Mise à jour du firmware des unités GCM4, GCM2 et RCM

Pour mettre à jour le firmware du matériel, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Outils** du panneau de gestion du matériel.
2. Cliquez sur le bouton **Mettre à jour le firmware du matériel**.
Si vous avez apporté des modifications à l'onglet Paramètres du panneau de gestion du matériel mais ne les avez pas encore appliquées, un message vous invite à confirmer la mise à jour. Ce processus nécessite un redémarrage du matériel, ce qui entraîne la suppression de toutes les modifications non enregistrées.
3. Pour appliquer les modifications de l'onglet Paramètres avant la mise à jour, procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur **Non** pour annuler la mise à jour du firmware du matériel.
 - b. Cliquez sur **Appliquer**.
 - c. Passez à l'étape 2 de cette procédure ou cliquez sur **Oui** pour annuler tout changement qui n'a pas encore été appliqué.

La fenêtre Mise à jour du firmware s'affiche. Pour les unités GCM2 et GCM4, vous pouvez choisir entre la mise à jour par serveur TFTP et la mise à jour à partir du firmware téléchargé sur l'ordinateur. Pour les commutateurs RCM, seule l'option TFTP est disponible.
4. Pour utiliser le protocole TFP, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez le bouton radio **Serveur TFTP**.
 - b. Saisissez l'adresse IP de l'équipement cible sur lequel le firmware est installé dans le champ **Adresse IP du serveur TFTP**.
 - c. Dans le champ **Nom de fichier du firmware**, indiquez le chemin d'accès au fichier du firmware.
 - d. Cliquez sur le bouton **Mise à jour**. Le panneau de gestion du matériel lance une recherche et affiche l'état.
5. Pour utiliser le firmware téléchargé sur l'ordinateur, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez le bouton radio **Système de fichier**.
 - b. Cliquez sur **Parcourir** et recherchez le fichier du firmware.
 - c. Cliquez sur le bouton **Mettre à jour**. Le panneau de gestion du matériel lance une recherche et affiche l'état.
6. Lorsque la mise à jour est terminée, un message s'affiche pour vous inviter à confirmer le redémarrage. Procédez à l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Oui** pour redémarrer le matériel. Après le redémarrage, le panneau de gestion du matériel rétablit une connexion de gestion sécurisée avec le matériel.
 - Cliquez sur **Non** pour redémarrer le commutateur ultérieurement. Vous devez redémarrer le commutateur pour utiliser le nouveau firmware.
7. Cliquez sur **Fermer** pour quitter la fenêtre Mettre à jour le firmware.

Important : Ne mettez pas l'unité GCM2 ou GCM4 hors tension pendant la mise à jour.

Mise à jour du firmware des câbles CO

Vous disposez de deux options pour mettre à jour les câbles CO : une mise à jour individuelle ou une mise à jour simultanée en fonction du type de câble. L'état actuel s'affiche lors du lancement de la mise à jour.

La mise à jour de tous les câbles CO d'un type particulier doit être terminée avant que vous puissiez lancer une nouvelle mise à jour pour un câble de ce type. Il est cependant possible de mettre à jour le firmware de plusieurs câbles CO individuels en parallèle.

Pour mettre à jour simultanément le firmware de plusieurs câbles CO, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Outils** du panneau de gestion du matériel.
2. Cliquez sur le bouton **Mettre à jour le firmware du CO**. La fenêtre Mettre à jour le firmware de l'option de conversion s'affiche.
3. Activez les cases à cocher situées devant chaque type de câble CO à mettre à jour. (Vous pouvez uniquement activer la case si une nouvelle version du firmware est disponible. Ceci est indiqué dans la colonne Mise à jour nécessaire. Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs type(s) de câbles CO si une mise à jour s'avère nécessaire. Il est impossible d'activer cette case si aucune version n'est disponible pour le type de câble CO.)
4. Cliquez sur **Mettre à jour**. La colonne État affiche En cours, Réussite ou Échec (et la raison de cet échec) selon l'état de chaque mise à jour de CO. Un message Mise à jour du firmware actuellement en cours s'affiche jusqu'à ce que tous les types de câble CO sélectionnés soient à jour.
5. Lorsque la mise à jour est terminée, un message s'affiche pour vous inviter à confirmer la fin de la mise à jour. Après confirmation, le bouton **Mise à jour** est à nouveau activé.
6. Cliquez sur **Fermer** pour quitter la fenêtre Mettre à jour le firmware de l'option de conversion.

Effectuez les étapes suivantes pour effectuer une mise à jour d'un câble CO particulier :

1. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** du panneau de gestion du matériel.
2. Sélectionnez la catégorie **Versions - Options de conversion**.
3. Pour afficher les informations relatives au firmware, sélectionnez le câble CO dans la liste du menu déroulant eID. Chaque entrée consiste en une combinaison du numéro de voie, de l'eID et, en fonction du dispositif relié au câble CO, du nom de l'équipement cible ou du nom du commutateur en cascade. Si le câble CO n'est pas relié, le menu déroulant affiche **Aucun**. Un fois le câble CO sélectionné, les informations relatives au firmware s'affichent dans le champ **Informations**.
4. Comparez-les à celles du champ **Firmware disponible** pour connaître la mise à jour de firmware disponible pour le câble CO. (Vous pouvez charger le firmware même si les versions installée et disponible sont identiques. Dans certains cas, vous pouvez configurer un câble CO à une version plus ancienne mais compatible). Cliquez sur le bouton **Charger firmware**.
5. La mise à jour du firmware commence. Un message de progression s'affiche alors sous le champ **Firmware disponible**. Lorsque la mise à jour est terminée, un message s'affiche pour indiquer que la mise à jour a réussi ou la raison de son échec.
6. Répétez les étapes 3 à 5 pour tous les câbles CO que vous souhaitez mettre à jour.
7. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK**.

Redémarrage du matériel

L'outil Redémarrer le matériel exécute le redémarrage du matériel. Un message de déconnexion est envoyé à tous les utilisateurs avant le redémarrage.

Pour redémarrer le matériel, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Outils** du panneau de gestion du matériel.
2. Cliquez sur le bouton **Redémarrage du matériel**. Un message s'affiche pour vous inviter à confirmer le redémarrage. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la demande. Le matériel notifie chaque client connecté puis redémarre.
3. Le panneau de gestion du matériel se ferme.

Gestion de la base de données de configuration du matériel

Tous les paramètres du matériel sont sauvegardés dans la base de données de configuration du matériel. (Les informations relatives aux comptes utilisateurs sont enregistrées dans la base de données utilisateur. Reportez-vous à la section « Gestion de la base de données utilisateur du matériel » à la page 99 pour de plus amples informations.)

Sauvegarde de la base de donnée de configuration d'un matériel

L'outil Enregistrer la configuration du matériel sauvegarde la base de données de configuration du matériel dans un fichier sur l'ordinateur exécutant le logiciel.

Le fichier est crypté lors du processus de sauvegarde et vous êtes alors invité à créer un mot de passe. Vous devez saisir ce mot de passe lorsque vous restaurez le fichier.

Pour sauvegarder la configuration d'un matériel dans un fichier, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Outils** du panneau de gestion du matériel.

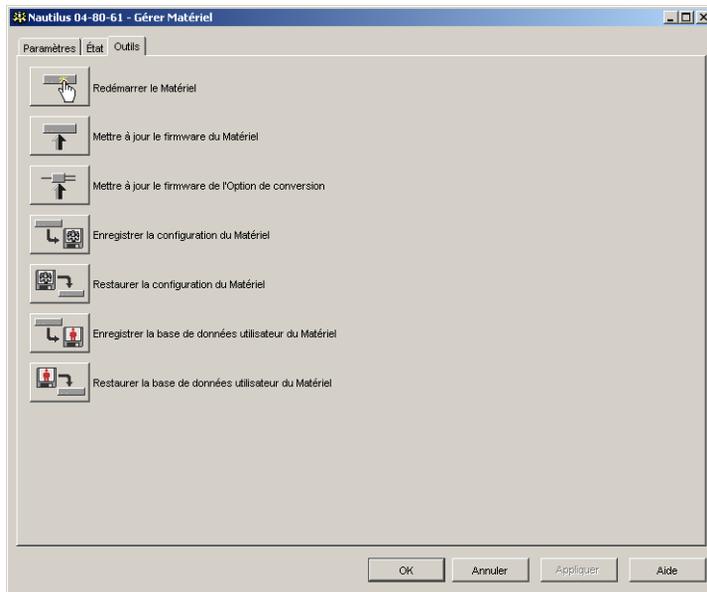


Figure 5.19 : Onglet Outils du panneau de gestion du matériel

2. Cliquez sur le bouton **Enregistrer la configuration du matériel**. La fenêtre Enregistrement de la configuration du matériel apparaît.
3. Cliquez sur **Parcourir** et naviguez jusqu'à l'emplacement d'enregistrement du fichier de configuration. L'emplacement apparaît dans le champ **Enregistrer sous**.
4. Cliquez sur **Enregistrer**. La fenêtre Saisir le mot de passe s'affiche.
5. Saisissez un mot de passe dans le champ **Mot de passe** puis à nouveau dans le champ **Confirmer le mot de passe**. Ce mot de passe vous est demandé lors du transfert de cette base de données sur un matériel. Cliquez sur **OK**.
6. Le fichier de base de données de configuration du matériel est lu à partir de ce dernier et enregistré à l'emplacement choisi. Des messages de progression s'affichent. Une fois l'enregistrement terminé, un message vous invite à confirmer l'opération. Cliquez sur **OK** pour revenir à l'onglet Outils.

Restauration de la base de donnée de configuration d'un matériel

L'outil Restaurer la configuration du matériel permet de restaurer une base de données de configuration préalablement sauvegardée depuis l'ordinateur exécutant le logiciel vers le matériel. Le fichier de base de données peut être restauré soit sur le matériel à partir duquel il a été sauvegardé, soit sur un autre matériel de même type. Ainsi, vous n'avez pas à configurer manuellement un nouveau matériel.

Pour restaurer un fichier de configuration au niveau d'un matériel, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Outils** du panneau de gestion du matériel.
2. Cliquez sur le bouton **Restaurer la configuration du matériel**. La fenêtre Restauration du fichier de configuration du matériel apparaît.
3. Cliquez sur **Parcourir** et naviguez jusqu'à l'emplacement où le fichier de configuration a été enregistré. Le nom du fichier et son emplacement apparaissent dans le champ **Nom de fichier**.
4. Cliquez sur **Restaurer**. La fenêtre Saisir le mot de passe s'affiche.
5. Indiquez le mot de passe créé lors de l'enregistrement de la base de données de configuration. Cliquez sur **OK**.
6. Le fichier de configuration est alors transféré vers le matériel. Un message de progression s'affiche. Un message vous invite à confirmer le redémarrage. Le fichier de configuration restauré n'est pas utilisé tant que le matériel n'a pas redémarré. Procédez à l'une des étapes suivantes :
 - Cliquez sur **Oui** pour redémarrer le matériel. Le panneau de gestion du matériel affiche l'état et indique la fin du redémarrage.
 - Cliquez sur **Non** pour redémarrer le commutateur ultérieurement.

Gestion de la base de données utilisateur du matériel

Toutes les affectations des droits d'accès et des comptes utilisateurs sont enregistrées dans une base de données.

Le fichier est crypté lors du processus de sauvegarde et vous êtes alors invité à créer un mot de passe. Vous devez saisir ce mot de passe lorsque vous restaurer le fichier.

Sauvegarde de la base de données utilisateur d'un matériel

L'outil Enregistrer la base de données utilisateur du matériel sauvegarde cette base de données dans un fichier sur l'ordinateur exécutant le logiciel.

Pour sauvegarder la base de données utilisateur d'un matériel dans un fichier, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Outils** du panneau de gestion du matériel.
2. Cliquez sur le bouton **Enregistrer la base de données utilisateur du matériel**. La fenêtre Enregistrement de la base de données utilisateur s'affiche.
3. Cliquez sur **Parcourir** et naviguez jusqu'à l'emplacement où le fichier de base de données doit être enregistré. L'emplacement apparaît dans le champ **Enregistrer dans**.
4. Cliquez sur **Enregistrer**. La fenêtre Saisir le mot de passe s'affiche.
5. Saisissez un mot de passe dans le champ **Mot de passe** puis à nouveau dans le champ **Confirmer le mot de passe**. Ce mot de passe vous est demandé lors du transfert de cette base de données sur un matériel. Cliquez sur **OK**.
6. Le fichier de base de données utilisateur est lu à partir du matériel et enregistré à l'emplacement choisi. Des messages de progression s'affichent. Une fois l'enregistrement terminé, un message vous invite à confirmer l'opération. Cliquez sur **OK** pour revenir à l'onglet Outils.

Restauration de la base de données utilisateur d'un matériel

L'outil Restaurer la base de données utilisateur permet de restaurer une base de données de configuration utilisateur préalablement sauvegardée depuis l'ordinateur exécutant le logiciel. Le fichier de base de données peut être restauré soit sur le matériel à partir duquel il a été sauvegardé, soit sur un autre matériel de même type. Ainsi, vous n'avez pas à configurer manuellement les utilisateurs sur un nouveau matériel.

Pour restaurer un fichier de base de données utilisateur au niveau d'un matériel, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Outils** du panneau de gestion du matériel.
2. Cliquez sur le bouton **Restaurer la base de données utilisateur du matériel**. La fenêtre Restauration de la base de données utilisateur du matériel s'affiche.
3. Cliquez sur **Parcourir** et naviguez jusqu'à l'emplacement où le fichier de base de données utilisateur a été enregistré. Le nom du fichier et son emplacement apparaissent dans le champ **Nom de fichier**.
4. Cliquez sur **Restaurer**. La fenêtre Saisir le mot de passe s'affiche.
5. Indiquez le mot de passe créé lors de l'enregistrement de la base de données utilisateur. Cliquez sur **OK**.
6. Le fichier de base de données utilisateur est alors transféré sur le matériel. Un message de progression s'affiche. Une fois l'opération terminée, la nouvelle base de données utilisateur est immédiatement utilisée, aucun redémarrage n'est nécessaire.

Annexe A : Mise à jour du logiciel VCS

Pour un fonctionnement optimal du système de commutation, assurez-vous que vous disposez de la version la plus récente du logiciel VCS disponible sur le site Web d'IBM.

Pour mettre à jour le logiciel VCS, procédez comme suit :

1. Visitez la page <http://www.ibm.com/pc/support> et téléchargez le fichier de mise à jour.
2. Cliquez deux fois sur le programme d'installation. Le programme d'installation vérifie si une version précédente du logiciel est installée sur votre ordinateur.
3. Procédez à l'une des étapes suivantes :
 - Si aucune version précédente n'a été détectée et qu'une fenêtre s'affiche pour confirmer la mise à jour, cliquez sur **Continuer**.
 - Si une version précédente a été détectée et qu'une fenêtre s'affiche pour vous alerter de son existence, cliquez sur **Remplacer** pour confirmer la mise à jour.
 - Cliquez sur **Annuler** pour quitter sans mettre à jour le logiciel.
4. L'installation démarre. Les fichiers programme, les raccourcis, les variables d'environnement et, sur les systèmes d'exploitation Windows, les entrées de base de registre sont installés ou remplacés par les nouveaux fichiers et paramètres de la version actuelle.

Annexe B : Virtual Media

Contraintes liées à Virtual Media et USB 2.0

La fonction Virtual Media des matériels GCM2, GCM4 et LCM2 permet de vous connecter à la voie USB d'un ordinateur relié. Grâce à cette fonction, un utilisateur connecté au matériel en local ou utilisant le logiciel VCS à distance peut accéder à un périphérique de stockage USB local de type lecteur de CD, lecteur de disquette ou lecteur flash USB à partir d'un ordinateur relié.

Le câble VCO (Option de conversion Virtual Media) est un dispositif composite regroupant les quatre fonctionnalités suivantes : clavier, souris, lecteur de CD et périphérique de stockage de grande capacité. Le lecteur de CD et le périphérique de stockage de grande capacité apparaissent au niveau de l'équipement cible que la session Virtual Media soit mappée ou non. Lorsqu'un périphérique multimédia n'est pas mappé, celui-ci n'apparaît pas au niveau de l'équipement cible. Lorsqu'un périphérique multimédia virtuel est mappé sur l'équipement cible, l'équipement cible est informé qu'un périphérique a été ajouté. Lorsque le périphérique multimédia est démappé, l'équipement cible est informé qu'un périphérique a été supprimé. Ainsi, le périphérique USB virtuel n'est pas déconnecté de l'équipement cible.

Le câble VCO présente le clavier et la souris comme des périphériques de type USB 2.0 composite. Le BIOS doit donc être compatible avec les périphériques d'interface homme-machine (HID) USB 2.0 composite. Si le BIOS de l'ordinateur relié ne prend pas en charge ce type de périphériques, le clavier et la souris sont susceptibles de ne pas fonctionner tant que les pilotes de périphériques USB 2.0 n'ont pas été chargés par le système d'exploitation. Dans ce cas, contactez le fabricant de votre ordinateur afin d'obtenir une mise à jour du BIOS prenant en charge les claviers et souris de type USB 2.0.

Amorçage d'un ordinateur à l'aide de la mémoire virtuelle

Dans la plupart des cas, la fonction Virtual Media permet d'amorcer un ordinateur relié à partir d'un équipement connecté à une voie USB du matériel. La plupart des ordinateurs équipés d'une voie USB sont compatibles avec la fonction Virtual Media. Toutefois, les limitations au niveau des périphériques multimédia USB et du BIOS de certains ordinateurs peuvent empêcher l'amorçage depuis un équipement USB connecté à un matériel GCM2, GCM4 ou LCM2.

L'amorçage à partir d'un périphérique USB virtuel dépend de la capacité de l'équipement cible à prendre en charge l'amorçage via un périphérique USB composite externe. Un CD d'installation du système d'exploitation prenant en charge l'amorçage USB 2.0 externe est également nécessaire. Les systèmes d'exploitation prenant en charge cette fonction incluent :

- Windows Server 2003
- Windows XP
- Windows 2000 Server, Service Pack 4 (SP4) ou version ultérieure

Pour vérifier si votre ordinateur peut être amorcé à l'aide de la fonction Virtual Media, procédez comme suit :

1. Raccordez un lecteur de CD USB dont le CD d'installation du système d'exploitation est amorçable au matériel GCM2, GCM4 ou LCM2 et mappez ce lecteur à l'équipement cible. Redémarrez l'équipement cible afin de vérifier si celui-ci peut être amorcé à partir du lecteur de CD relié. Il peut être nécessaire de configurer le BIOS afin qu'il soit amorcé à partir d'un périphérique USB externe.
2. Si l'équipement cible ne démarre pas, connectez le lecteur de CD USB à une voie USB de cet équipement et redémarrez -le. Si l'équipement cible démarre à partir du lecteur de CD, cela signifie que le BIOS ne prend pas en charge l'amorçage à partir d'un périphérique USB 2.0 composite. Reportez-vous à la section d'assistance technique du site Web du fabricant de l'équipement cible afin de vérifier si une mise à jour du BIOS plus récente, capable de prendre en charge l'amorçage à partir d'un lecteur USB 2.0 composite, est disponible. Le cas échéant, mettez le BIOS à jour et répétez cette procédure.
3. Si l'équipement cible ne prend pas en charge l'amorçage à partir d'un périphérique USB 2.0 composite externe, effectuez l'une des étapes suivantes afin d'amorcer cet équipement à distance :
 - Certaines versions du BIOS fournissent une option de limitation de la vitesse USB. Si cette option est disponible, configurez la voie USB sur « USB 1.1 » ou « Full Speed » (Vitesse réelle) puis essayez de redémarrer.
 - Insérez une carte USB 1.1 et essayez à nouveau de démarrer.
 - Insérez un concentrateur USB 1.1 entre le câble VCO et l'équipement cible et essayez à nouveau de démarrer.
 - Contactez le fabricant de l'équipement cible afin d'obtenir des informations ou un diagramme de révision du BIOS, afin qu'il puisse prendre en charge l'amorçage à partir d'un périphérique USB 2.0 composite.

Restrictions d'utilisation de Virtual Media

La liste ci-après indique les restrictions d'utilisation liées à Virtual Media :

- Les matériels Virtual Media GCM2, GCM4 et LCM2 prennent uniquement en charge la connexion de lecteurs de disquettes, de lecteurs flash et de lecteurs de CD USB 2.0.
- Le logiciel VCS prend uniquement en charge le mappage de lecteurs de disquettes et de lecteurs flash USB 2.0 et USB 1.1 reliés à un ordinateur client.

Annexe C : Raccourcis clavier et souris

Cette annexe répertorie les raccourcis clavier et souris utilisables dans l'explorateur.

Tableau C.1 : Raccourcis clavier et souris du séparateur de volets

Touche	Description
F6	Permet de naviguer entre les volets et d'activer le dernier élément sélectionné.
F8	Active le séparateur.
Flèche Gauche ou Flèche vers le haut	Déplace le séparateur vers la gauche si celui-ci est activé.
Flèche Droite ou Flèche vers le bas	Déplace le séparateur vers la droite si celui-ci est activé.
Début	Affiche en plein écran le volet situé à droite du séparateur (la fenêtre gauche disparaît) si le séparateur est activé.
Fin	Affiche en plein écran le volet situé à gauche du séparateur (la fenêtre droite disparaît) si le séparateur est activé.
Clic + glissement de souris	Déplace le séparateur latéralement.

Tableau C.2 : Raccourcis clavier et souris de l'affichage en arborescence

Touche	Description
Simple clic de souris	Désactive la sélection actuelle et sélectionne le nœud sur lequel est placé le pointeur de la souris.
Double clic de souris	Fait basculer un nœud extensible (un nœud ayant des niveaux inférieurs) entre les états étendu et réduit. Ne s'applique pas à un nœud terminal (un nœud n'ayant aucun niveau inférieur).
Flèche vers le haut	Désactive la sélection actuelle et sélectionne le nœud situé directement au-dessus.
Flèche vers le bas	Désactive la sélection actuelle et sélectionne le nœud situé directement dessous.
Barre d'espace	Sélectionne ou désélectionne le nœud actuellement sélectionné.
Entrée	Étend ou réduit tour à tour le nœud actuellement ciblé. Cela ne s'applique qu'aux nœuds ayant des niveaux inférieurs. Ne s'applique pas à un nœud n'ayant aucun niveau inférieur.
Début	Désactive la sélection actuelle et sélectionne le nœud racine.
Fin	Désactive la sélection actuelle et sélectionne le dernier nœud affiché dans l'arborescence.

Tableau C.3 : Raccourcis clavier et souris de la liste des unités

Touche	Description
Entrée ou Retour	Lance l'action par défaut de l'unité sélectionnée.
Flèche vers le haut	Désactive la sélection actuelle et déplace la sélection d'une ligne vers le haut.
Flèche vers le bas	Désactive la sélection actuelle et déplace la sélection d'une ligne vers le bas.
Page précédente	Désactive la sélection actuelle, passe à la page précédente et en sélectionne le premier élément.
Page suivante	Désactive la sélection actuelle, passe à la page suivante et en sélectionne le dernier élément.
Suppr	Effectue la fonction de suppression. Fonctionne de la même manière que la fonction Édition > Supprimer du menu.
Ctrl + Début	Déplace la cible et la sélection à la première ligne du tableau.
Ctrl + Fin	Déplace la cible et la sélection à la dernière ligne du tableau.
Maj + Flèche vers le haut	Étend la sélection à la ligne précédente.
Maj + Flèche vers le bas	Étend la sélection à la ligne suivante.
Maj + Page précédente	Étend la sélection à la page précédente.
Maj + Page suivante	Étend la sélection à la page suivante.
Maj + Clic de souris	Désactive toute sélection existante et sélectionne les lignes situées entre la cible actuelle et la ligne sur laquelle est situé le pointeur de la souris au moment du clic.
Ctrl + Clic de souris	Fait basculer l'état de sélection de la ligne sur laquelle est situé le pointeur de la souris sans affecter l'état de sélection des autres lignes.
Double clic de souris	Lance l'action par défaut de l'unité sélectionnée.

Annexe D : Voies utilisées par le logiciel

Le Tableau D.1 répertorie les numéros de voies utilisées par le logiciel pour communiquer avec certains matériels. Vous pouvez, à partir de ces informations, configurer les coupe-feux de sorte à permettre le fonctionnement de VCS dans les réseaux.

Tableau D.1 : Voies utilisées par le logiciel VCS

Numéro de voie	Matériel	Type	Objet
3211	GCM4, GCM2 ou RCM	TCP	Protocole de gestion exclusif
3211	GCM4, GCM2 ou RCM	UDP	Protocole d'installation et de découverte exclusif
2068	GCM4, GCM2 ou RCM	TCP	Données cryptées de clavier et de souris
2068	GCM4 ou GCM2	TCP	Données vidéo numérisées
2068	GCM4 ou GCM2	TCP	Virtual Media
8192	RCM	TCP	Données vidéo numérisées

Annexe E : Assistance technique

Si vous avez besoin d'aide, d'un entretien ou d'une assistance technique ou désirez seulement plus d'informations concernant les produits IBM®, vous trouverez une large gamme de ressources auprès d'IBM. La présente annexe vous indique comment vous procurer des informations concernant la société et les produits IBM, comment procéder en cas de problème avec votre système et qui contacter pour obtenir une assistance technique, si nécessaire.

Avant de nous contacter

Avant de nous contacter, suivez les étapes ci-dessous afin d'essayer de résoudre les problèmes rencontrés par vous-même.

- Vérifiez que tous les câbles sont connectés.
- Vérifiez les interrupteurs d'alimentation afin de vous assurer que le système et les équipements optionnels sont sous tension.
- Reportez-vous à la section Dépannage de votre documentation système et utilisez les outils de diagnostic fournis avec votre système. Les informations sur les outils de diagnostic se trouvent dans le *Guide de dépannage et d'entretien* figurant sur le CD de *Documentation IBM* fourni avec le système.
- Visitez le site Web d'assistance technique d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/> pour obtenir des informations techniques, des astuces et des conseils, ainsi que pour découvrir les pilotes de nouveaux matériels ou soumettre une demande d'informations.

Vous pouvez résoudre de nombreux problèmes sans avoir recours à une assistance externe en suivant les procédures de dépannage d'IBM disponibles dans l'aide en ligne ou dans la documentation fournie avec votre produit IBM. La documentation accompagnant les systèmes IBM offre également une description des tests de diagnostic que vous pouvez effectuer. La plupart des systèmes, systèmes d'exploitation et programmes sont livrés avec une documentation proposant des procédures de dépannage et des explications relatives aux messages et aux codes d'erreur. Si vous rencontrez un problème logiciel, reportez-vous à la documentation correspondant au système d'exploitation ou au programme utilisé.

Utilisation de la documentation

Des informations relatives à votre système IBM et aux logiciels pré-installés, le cas échéant, ou à tout dispositif optionnel sont disponibles dans la documentation accompagnant le produit. On compte, dans cette documentation, des documents imprimés, des documents en ligne, des fichiers Lisez-moi ou encore des fichiers d'aide. Reportez-vous à la section Dépannage de votre documentation système pour obtenir des instructions relatives à l'utilisation des programmes de diagnostic. Il est possible que dans cette section Dépannage ou lors de l'utilisation des programmes de diagnostics, vous soyez invités à ajouter des pilotes de périphériques additionnels ou à mettre à jour des pilotes existants voire à installer des logiciels. IBM vous propose un accès à des informations techniques via Internet ainsi qu'une possibilité de téléchargement de pilotes de périphériques et autres mises à jour. Pour accéder à ces pages, visitez <http://www.ibm.com/systems/support/> et suivez les instructions. Le centre de documentation IBM (IBM Publications Center) met également des documents à votre disposition à l'adresse <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Obtenir de l'aide et des informations sur Internet

Le site Web d'IBM offre des informations relatives aux systèmes IBM, aux dispositifs optionnels, aux services et au support technique disponibles. Visitez la page <http://www.ibm.com/systems/x/> pour obtenir des informations sur les systèmes System x™ et xSeries® d'IBM. Vous trouverez des informations sur le système BladeCenter d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>. Vous trouverez des informations sur le système IntelliStation® d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/intellistation/>.

Des informations d'entretien relatives aux systèmes IBM et aux dispositifs optionnels sont disponibles à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Maintenance logicielle et assistance technique

Vous pouvez obtenir une assistance téléphonique grâce à la ligne téléphonique payante qu'IBM met à votre disposition pour tout problème d'utilisation, de configuration et problème logiciel relatif à des serveurs System x et xSeries, des produits BladeCenter, des stations de travail IntelliStation et du matériel. Si vous souhaitez savoir pour quels produits vous pouvez obtenir une assistance par l'intermédiaire du service d'assistance téléphonique dans votre pays ou région, visitez la page <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Pour plus d'informations concernant le service d'assistance téléphonique et d'autres services IBM, visitez la page <http://www.ibm.com/services/> ou <http://www.ibm.com/planetwide/> pour obtenir une liste de numéros de téléphone. Aux États-Unis et au Canada, contactez le numéro suivant : 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Maintenance matérielle et assistance technique

Pour toute opération de maintenance matérielle, contactez le service après-vente d'IBM ou votre revendeur IBM, si celui-ci est agréé par IBM, en vue de fournir des services couverts par la garantie. Visitez le site <http://www.ibm.com/planetwide/> pour obtenir une liste de numéros de téléphone. Aux États-Unis et au Canada, composez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Aux États-Unis et au Canada, le service d'assistance technique et le service après-vente en rapport avec votre matériel est disponible 24 h/24, 7 j/7. Au Royaume-Uni, ces services sont disponibles du lundi au vendredi de 9h à 18h.

Assistance produits IBM Taïwan

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Coordonnées du service d'assistance produits IBM à Taïwan :

IBM Taiwan Corporation

3F, No 7, Song Ren Rd.

Taipei, Taïwan

Téléphone : 0800-016-888

Annexe F : Avis

Ces informations ont été conçues pour les produits et services offerts aux États-Unis.

IBM® peut ne pas offrir les produits, services ou caractéristiques mentionnés dans ce document dans d'autres pays. Consultez votre représentant IBM local pour de plus amples informations sur les produits et les services actuellement disponibles dans votre région. Toute référence à un produit, programme ou service IBM n'implique ou ne sous-entend en aucun cas que seul un produit, programme ou service IBM peut être utilisé. N'importe quel produit, programme ou service fonctionnellement équivalent et ne portant en aucun cas atteinte à la propriété intellectuelle d'IBM peut être utilisé. Cependant, il incombe à l'utilisateur d'évaluer et de vérifier le fonctionnement de tout produit, programme ou service n'étant pas fourni par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevets couvrant un sujet décrit dans ce document. La mise à disposition de ce document ne vous donne en aucun cas l'accès à ces brevets. Vous pouvez adresser par écrit vos demandes de licence à :

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive

Armonk, NY 10504-1785

États-Unis

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FOURNIT CETTE PUBLICATION « TELLE QUELLE », SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS NOTAMMENT LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ABSENCE DE CONTREFAÇON ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

Certains états n'autorisent aucune clause de responsabilité relative aux garanties implicites ou explicites pour certaines transactions. Il est donc possible que cette déclaration ne vous concerne pas.

Ces informations peuvent comporter des imprécisions techniques ou des erreurs de frappe.

Des modifications sont régulièrement apportées aux informations contenues dans ce document.

Elles seront intégrées aux nouvelles éditions de cette publication. IBM peut effectuer des améliorations et/ou des modifications au(x) produit(s) et/ou au(x) programme(s) décrit(s) dans cette publication sans préavis et à tout moment.

Toutes les références à des sites Internet n'appartenant pas à IBM contenues dans ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif et ne constituent d'aucune manière un parrainage de ces sites.

Les informations disponibles sur ces sites Internet ne font pas partie de celles concernant ce produit IBM et l'utilisation de ces sites Internet s'effectue à vos propres risques.

IBM peut utiliser ou communiquer toute information que vous pouvez fournir de quelque façon que ce soit, sans être soumis à aucune obligation à votre égard.

Avis relatif à l'édition

© Copyright International Business Machines Corporation 2005, 2007. Tous droits réservés.

Droits limités par le gouvernement des États-Unis ; utilisation, duplication ou reproduction sujettes aux restrictions invoquées dans le contrat annexe GSA ADP convenu avec IBM Corp.

Marques de commerce

Les noms suivants constituent des marques de commerce de International Business Machines Corporation, basé aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux :

IBM	FlashCopy	TechConnect
IBM (logo)	i5/OS	Tivoli
Active Memory	IntelliStation	Tivoli Enterprise
Active PCI	NetBAY	Update Connector
Active PCI-X	Netfinity	Wake on LAN
AIX	Predictive Failure Analysis	XA-32
Alert on LAN	ServeRAID	XA-64
BladeCenter	ServerGuide	X-Architecture
Chipkill	ServerProven	XpandOnDemand
e-business logo	System x	xSeries
Eserver		

Intel, Intel Xeon, Itanium et Pentium sont des marques de commerce de Intel Corporation aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de commerce de Microsoft Corporation aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux.

OSCAR est une marque déposée de Avocent Corporation aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux.

Adobe et PostScript sont soit des marques déposées soit des marques de commerce de Adobe Systems Incorporated aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux.

UNIX est une marque déposée de The Open Group aux États-Unis et dans d'autres pays.

Java et toutes les marques Java sont des marques de commerce de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux.

Adaptec et HostRAID sont des marques de commerce de Adaptec, Inc. aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux.

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds aux États-Unis, dans d'autres pays ou les deux.

Red Hat, le logo « Shadow Man » de Red Hat et toutes les marques de commerce et logos Red Hat sont des marques de commerce ou des marques déposées de Red Hat, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

D'autres noms d'entreprise, de produit ou de service peuvent constituer des marques de commerce ou de service d'autres entreprises.

Remarques importantes

IBM n'offre aucune représentation ou garantie concernant les produits et services ServerProven® d'une autre marque, y compris notamment les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à un besoin particulier. Ces produits sont offerts et garantis uniquement par des tiers.

IBM n'offre aucune représentation ou garantie pour les produits qu'il ne fournit pas. L'assistance (si nécessaire) pour les produits n'étant pas fournis par IBM est fournie par un tiers.

Certains logiciels peuvent être différents de leur version à la vente au détail (si disponible) et peuvent ne pas inclure les guides d'utilisation ou avoir les mêmes fonctionnalités pour tous les programmes.

Recyclage et mise au rebut du produit

Cette unité doit être recyclée ou mise au rebut conformément aux réglementations locales et nationales applicables. IBM encourage les propriétaires d'équipement informatique à recycler de manière responsable leurs équipements usagés et met à cette fin de nombreux programmes et services de retour de produits à leur disposition dans plusieurs pays. Pour de plus amples informations sur le recyclage des produits IBM, connectez-vous au site Internet d'IBM <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml>.

Esta unidad debe reciclarse o desecharse de acuerdo con lo establecido en la normativa nacional o local aplicable. IBM recomienda a los propietarios de equipos de tecnología de la información (TI) que reciclen responsablemente sus equipos cuando éstos ya no les sean útiles. IBM dispone de una serie de programas y servicios de devolución de productos en varios países, a fin de ayudar a los propietarios de equipos a reciclar sus productos de TI. Se puede encontrar información sobre las ofertas de reciclado de productos de IBM en el sitio web de IBM <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/prp.shtml>.



Nota : This mark applies only to countries within the European Union (EU) and Norway.

This appliance is labeled in accordance with European Directive 2002/96/EC concerning waste electrical and electronic equipment (WEEE). The Directive determines the framework for the return and recycling of used appliances as applicable throughout the European Union. This label is applied to various products to indicate that the product is not to be thrown away, but rather reclaimed upon end of life per this Directive.

注意：このマークは EU 諸国およびノルウェーにおいてのみ適用されます。

この機器には、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2002/96/EC(WEEE) のラベルが貼られています。この指令は、EU 諸国に適用する使用済み機器の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになった時に指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々の製品に貼られています。

Remarque : Cette marque s'applique uniquement aux pays de l'Union Européenne et à la Norvège.

L'étiquette du système respecte la Directive européenne 2002/96/CE en matière de Déchets des Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), qui détermine les dispositions de retour et de recyclage applicables aux systèmes utilisés à travers l'Union européenne. Conformément à la directive, ladite étiquette précise que le produit sur lequel elle est apposée ne doit pas être jeté mais être récupéré en fin de vie.

Conformément à la directive européenne DEEE, les équipements électriques et électroniques (EEE) doivent être collectés séparément et réutilisés, recyclés ou récupérés en fin de vie. Les utilisateurs de tels équipements portant la marque DEEE conformément à l'annexe IV de la directive DEEE (voir ci-dessus) ne doivent pas mettre au rebut les EEE en fin de vie avec les déchets ménagers non triés. Ils doivent en revanche utiliser le programme de collecte mis à leur disposition pour le renvoi, le recyclage et la récupération. Afin de minimiser tout effet potentiel des équipements électriques et électroniques sur l'environnement et la santé dû à la présence de substances dangereuses, la participation de chaque utilisateur est importante. Pour obtenir des informations relatives à la collecte et aux traitements de ce type de déchets, contactez le représentant IBM le plus proche.

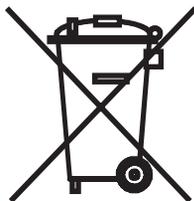
Programme de retour des batteries

Ce produit est susceptible de contenir une batterie à bac hermétique, au nickel cadmium, au nickel-métal-hydrure, au lithium ou au lithium-ion. Consultez votre manuel d'utilisation ou votre manuel d'entretien pour obtenir des informations relatives à votre batterie. La batterie doit être recyclée ou mise au rebut correctement. Il se peut qu'aucune installation de recyclage n'existe près de chez vous. Pour obtenir des informations sur la mise au rebut de batteries hors des États-Unis, consultez le site <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/batteryrecycle.shtml> ou contactez la déchetterie la plus proche.

IBM a mis en place aux États-Unis un programme de retour à des fins de réutilisation, recyclage ou mise au rebut des batteries à bac hermétique, au nickel cadmium, au nickel-métal-hydrure et blocs de batterie usagés provenant d'équipements IBM. Pour obtenir des informations sur la mise au rebut correcte de ces batteries, contactez IBM au 1-800-426-4333. Munissez-vous du numéro de pièce indiqué sur votre batterie avant votre appel.

Taiwan : Merci de recycler les batteries.



Union européenne :

Notice : This mark applies only to countries within the European Union (EU).

Batteries or packaging for batteries are labeled in accordance with European Directive 2006/66/EC concerning batteries and accumulators and waste batteries and accumulators. The Directive determines the framework for the return and recycling of used batteries and accumulators as applicable throughout the European Union. This label is applied to various batteries to indicate that the battery is not to be thrown away, but rather reclaimed upon end of life per this Directive.

Les batteries ou emballages pour batteries sont étiquetés conformément aux directives européennes 2006/66/CE, norme relative aux batteries et accumulateurs en usage et aux batteries et accumulateurs usés. Les directives déterminent la marche à suivre en vigueur dans l'Union Européenne pour le retour et le recyclage des batteries et accumulateurs usés. Cette étiquette est appliquée sur diverses batteries pour indiquer que la batterie ne doit pas être mise au rebut mais plutôt récupérée en fin de cycle de vie selon cette norme.

バッテリーあるいはバッテリー用のパッケージには、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2006/66/EC のラベルが貼られています。この指令は、バッテリーと蓄電池、および廃棄バッテリーと蓄電池に関するものです。この指令は、使用済みバッテリーと蓄電池の回収とリサイクルの骨子を定めているもので、EU 諸国にわたって適用されます。このラベルは、使用済みになったときに指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々のバッテリーに貼られています。

Conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les piles et accumulateurs doivent être collectés séparément et réutilisés, recyclés ou récupérés en fin de vie. L'étiquette figurant sur la pile peut inclure le symbole chimique du métal employé dans la pile (Pb pour le plomb, Hg pour le mercure et Cd pour le cadmium). Les usagers ne doivent pas mettre au rebut les piles et accumulateurs en fin de vie avec les déchets ménagers non triés. Ils doivent en revanche utiliser le programme de collecte mis à leur disposition pour le renvoi, le recyclage et la récupération. Afin de minimiser tout effet potentiel des piles et accumulateurs sur l'environnement et la santé dû à la présence de substances dangereuses, la participation de chaque utilisateur est importante. Pour obtenir des informations relatives à la collecte et aux traitements de ce type de déchets, contactez le représentant IBM le plus proche.

Californie :

Matériel au perchlorate – un traitement spécial peut être nécessaire. Consultez le site <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>.

Le présent avis est conforme au code réglementaire de la Californie (California Code of Regulations - titre 22, division 4.5, chapitre 33 sur les Meilleures pratiques en matière de traitement des matériaux au perchlorate). Ce produit/cette pièce peut comprendre une batterie au lithium-dioxyde de manganèse contenant du perchlorate.

Mises en garde concernant les émissions électroniques

Notification de la FCC (Federal Communications Commission)

Nota : L'équipement a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour les appareils numériques de classe A, suivant l'article 15 du règlement de la FCC. Ces limites garantissent une protection suffisante contre les effets dangereux liés à l'utilisation de l'équipement dans un environnement professionnel. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des ondes de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut provoquer de dangereuses interférences avec les communications radio. Lors de l'utilisation de cet appareil dans une zone d'habitation, il est probable que des interférences dangereuses soient provoquées, auquel cas vous devez y remédier à vos propres frais.

L'utilisation de câbles et de connecteurs correctement blindés et reliés à la terre est nécessaire pour répondre aux exigences de la FCC concernant les seuils des émissions. IBM ne peut être tenu responsable des interférences radio ou télévision causées par l'utilisation de câbles et de connecteurs autres que ceux recommandés ou par des modifications non autorisées apportées à cet équipement. Les modifications non autorisées peuvent annuler l'autorisation dont vous bénéficiez pour utiliser cet équipement.

Cet appareil est conforme à l'article 15 de la législation de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1), cet appareil ne doit pas créer d'interférences néfastes et (2), il doit accepter toute interférence reçue, y compris celles pouvant provoquer un fonctionnement non souhaité.

Industry Canada Class A emission compliance statement

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada

Avertissement relatif à la classe A pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande

Attention : Cet appareil est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio pour lesquelles vous devez prendre des mesures appropriées.

Exigences de sécurité relatives aux télécommunications pour le Royaume-Uni

Avis aux clients

Cet équipement est conforme au standard n° NS/G/1234/J/100003 portant sur la connexion indirecte au réseau public de télécommunications du Royaume-Uni.

Déclaration de conformité à la directive européenne relative à la compatibilité électromagnétique

Ce produit est conforme aux exigences de protection de la directive du Conseil européen 2004/108/CE concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM n'accepte aucune responsabilité en cas de non conformité aux exigences de protection causée par des modifications non recommandées du produit, y compris l'installation de cartes en option non fournies par IBM.

Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites définies pour les appareils de technologie de l'information de classe A, suivant la norme européenne EN 55022/CISPR 22. Ces limites applicables aux appareils de classe A permettent d'offrir une protection suffisante contre les interférences liées à l'utilisation d'équipement de communication sous licence dans des environnements commerciaux et industriels.

Attention : Cet appareil est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio pour lesquelles vous devez prendre des mesures appropriées.

Contact pour l'Union Européenne :

Réglémentations techniques IBM

Pascalstr. 100, Stuttgart, Allemagne 70569

Téléphone : 0049 (0)711 785 1176

Fax : 0049 (0)711 785 1283

E-mail : tjahn@de.ibm.com

Avertissement relatif à la classe A pour Taïwan

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

Avertissement relatif à la classe A pour la Chine

声 明

此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Avertissement concernant le Voluntary Control Council for Interference (VCCI) pour le Japon

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

INDEX

A

Active Directory, configuration de requêtes **77**
 Adresse IP, modification pour les unités GCM2 et GCM4 **64**
 Assignation des unités à des groupes **31**
 Assistant d'installation de nouveau matériel **11, 14, 18**
 Assistant de découverte **11, 20**
 Assistant de désinstallation **10**
 Assistant de migration **13**
 Assistant de resynchronisation (équipement cible) **6, 91**
 Assistant de resynchronisation du matériel **12, 14**
 Assistants

- caractéristiques et avantages de VCS **1**
- assistant d'installation de nouveau matériel **11, 14, 18**
- assistant de découverte **11, 20**
- assistant de désinstallation **10**
- assistant de migration **13, 12**
- assistant de resynchronisation **6, 12, 91**
- assistant de resynchronisation du matériel **13**
- nouveau dans le logiciel VCS **12**

Authentification, configuration **68**

B

Barre d'outils **55**
 Base de données du GCM2 et du GCM4 **97, 99**
 Bases de données

- base de données locale du logiciel VCS **34**
- chargement (restauration) de la base de données locale du logiciel VCS **34**
- enregistrement de la base de donnée de configuration d'un matériel **97**

- enregistrement de la base de données locale VCS **34**
- enregistrement de la base de données utilisateur d'un matériel **99**
- exportation de la base de données locale VCS **35**
- restauration de la base de donnée de configuration d'un matériel **99**
- restauration de la base de données utilisateur d'un matériel **100**

Boutons supplémentaires de l'explorateur **17**

C

Câbles CO

- affichage des informations **83, 89**
- ajout **19, 92**
- mise à jour du firmware de plusieurs câbles **96**
- mise à jour individuelle du firmware **95**

 Câbles VCO requis pour Virtual Media **58**
 Caractéristiques de la fenêtre de l'explorateur **15**
 Caractéristiques et avantages **1**
 Clavier

- configuration du niveau de cryptage pour les commutateurs GCM2 et GCM4 **67**

 Composants du VCS **3**
 Comptes utilisateurs

- activation ou désactivation du verrouillage de sécurité **81**
- ajout **79**
- déverrouillage **81**
- modification **79**
- niveaux d'accès **78**
- options de configuration **12**
- suppression **80**
- verrouillage/déverrouillage **81**

Configuration rapide

matériels et utilisateurs **12**

VCS **11**

Configuration requise

navigateur **8**

Configuration requise du matériel **8**

Configuration requise pour JRE **8**

Connexions

effacement des informations de connexion **22**

équipement cible **23**

matériel **21**

Voir Sessions **5**

Connexions multiples **5**

Cryptage

clavier/souris pour les commutateurs GCM2
et GCM4 **67**

enregistrement/restauration des bases
de données de configuration **97**

spécifique aux sessions Virtual Media **60**

Curseur simple, configuration **54**

D

DCHP **64**

Délai de masquage de la barre d'outils **56**

Délais d'expiration

inactivité **65**

Délais d'inactivité

annulation pour les sessions Virtual Media par
réservation **68**

contrôle des entrées **67**

délai de préemption **42**

délais de préemption **66**

session **66**

sessions **67**

sessions verrouillées non affectées par **41**

Délais d'inactivité **59**

paramétrage du matériel **65**

préemption **65**

DirectDraw **29**

Dossiers

assignation d'une unité **32**

assignation d'une unité à **31**

création **30**

renommer **33**

suppression **33**

Droits d'accès **78**

Durée d'affichage par serveur **47, 48**

Durée entre les serveurs **47, 49**

E

Emplacement

assignation d'une unité **31, 32**

spécifications des propriétés **24**

Équipements

Voir équipements cibles

Équipements cibles

accès **22**

affichage des informations de connexion **89**

affichage des noms **5**

affichage des propriétés de connexion **27**

affichage et modification des informations **26**

assignation **31**

attribution de noms **5**

configuration des noms **89**

création de dossiers pour le regroupement **30**

droits d'accès utilisateur **78**

mappage de Virtual Media **60**

modification des propriétés de réseau **25**

recherche automatique dans la liste des unités **24**

recherche dans la base de données locale **23**

regroupement **31**

renommer **33**
 renommer les types et les groupes **33**
 resynchronisation de la liste **89, 91**
 suppression **32**
 suppression de groupes **33**

Équipements montés en cascade

définition **4**
 affichage de l'état **82, 89**
 configuration **92**
 configuration des types **93**
 définition des voies **19**
 fenêtre de saisie des informations **19, 91**

Étiquettes de champs personnalisés dans l'explorateur **27**

Explorateur

accès aux équipements **22**
 accès aux matériels **21**
 ajout de matériels **18**
 boutons supplémentaires pour les unités compatibles avec l'interface Web **17**
 caractéristiques de la fenêtre **15**
 modification de la vue sélectionnée au démarrage **28**
 modification des propriétés **24**
 modifications des étiquettes de champs personnalisés **27**

F

Firmware

mise à jour du matériel **95**
 mise à jour du matériel pour compatibilité avec l'interface Web **12**
 mise à jour individuelle des câbles CO **95**
 mise à jour simultanée des câbles CO **96**

G

Glossaire **4**
 Groupes, création de dossiers pour les unités **30**

I

Informations de connexion

configuration de l'équipement cible **50**
 effacement **22**
 mise en cache **21, 22**

Installation **7–14**

éléments fournis **7**
 procédure **8**

Interface Web

introduction **2**
 boutons supplémentaires de l'explorateur **17**
 configuration des comptes utilisateurs **12**
 configuration du matériel **21**
 configuration requise pour le navigateur et JRE **8**
 mise à jour des unités GCM2 et GCM4 **12**

Interface Web intégrée

Reportez-vous à Interface Web

Interruptions SNMP

configuration **88**

L

LDAP

Active Directory **70**
 authentification **70**

Linux Red Hat

désinstallation sous **10**
 installation sous **9**
 lancement sous **11**
 liste des systèmes d'exploitation compatibles **7**

Logiciel VCS

à propos de **1**composants du système **3****M**

Macros (visualiseur vidéo)

affichage d'un groupe de macros **57**ajout à la barre d'outils **55**envoi **57**utilisation **57**Masque de sous-réseau, modification **64**

Matériels

caractéristiques et avantages **1**accès **21**ajout **18**assignation **31**connexion **21**enregistrement de la base de données
de configuration **97**firmware, mise à jour pour obtenir une
compatibilité avec l'interface Web **12**fonctionnalités sous licence **93**migration **13**migration et resynchronisation **12**mise à jour du firmware **13, 95**mise à jour, migration et resynchronisation **13**présentation rapide de la configuration **12**renommer **33**suppression **32***Voir* Panneau de gestion du matériel

Microsoft Windows

désinstallation sous **10**installation sous **9**systèmes d'exploitation compatibles **7**Migration et resynchronisation des matériels mis
à jour **13**Mise à jour automatique du firmware des câbles CO,
configuration **94**Mise à jour des matériels pour obtenir une
compatibilité avec l'interface Web **12**

Mise à l'échelle (visualiseur vidéo)

automatique/manuelle **51**réglage de la souris **53**

Mode de balayage (visualiseur vidéo)

accès **48**activation de l'image d'un équipement cible
dans la séquence de balayage **49**configuration des préférences **48**définition des informations de connexion
de l'équipement **50**délai **47**démarrage **48**désactivation de l'affichage d'un équipement
cible en mode de balayage **49**désactivation de l'image d'un équipement cible
dans la séquence de balayage **49**lancement d'une session pour un équipement
cible **49**modification de la taille de l'image **49**pause et redémarrage **49**préférences **49**

Mode exclusif (visualiseur vidéo)

définition **38**activation **43**démarrage d'une session KVM **44**

Mode furtif (visualiseur vidéo)

activation **46**définition **38**surveillance **46**Mode plein écran (visualiseur vidéo) **50**

N

Navigateur

- configuration de l'adresse URL du matériel générique **25**
- configuration de l'application à lancer **29**
- configuration JRE requise pour l'interface Web **8**

OOptions sous licence **93****P**Panneau de gestion du matériel **63–100**

- fonctionnalité du matériel **1**
- accès **21**
- affichage des informations de câble CO **83**
- affichage des informations de connexion de l'équipement **89**
- comptes utilisateurs **78**
- gestion des sessions utilisateurs **82**
- mise à jour du firmware **94**
- modification des valeurs générales de réseau **64**
- modification des valeurs générales de session **67**
- quitter **22**
- redémarrage du matériel **97**
- resynchronisation de la liste des équipements **89**
- Voir* Bases de données, Firmware, SNMP et Comptes utilisateurs

Panneau de gestion du matériel Web **3**

Paramètres du curseur

- configuration **53, 54**

Paramètres réseau, configuration **26, 64**

Partage de sessions

- configuration **44**
- démarrage **45**
- options **37**

Passerelle, modification pour les unités GCM2 et GCM4 **64**

Prémption

- annulation au cours des sessions Virtual Media **59**
- exécution **43**
- remarques relatives aux sessions Virtual Media **58**
- sessions **38**
- utilisateur local sur le visualiseur vidéo **41**

Présentation de la configuration

- matériels et utilisateurs **12**
- VCS **11**

Procédures

- accès à un équipement cible **23**
- accès au panneau de gestion du matériel **13**
- accès au visualiseur vidéo **40**
- accès au visualiseur vidéo en mode exclusif **44**
- actualisation du visualiseur vidéo **50**
- affichage d'un groupe de macros du visualiseur **57**
- affichage des détails du lecteur Virtual Media **61**
- affichage des informations relatives à un câble CO **84**
- affichage des propriétés de connexion aux équipements cibles **27**
- affichage et modification des propriétés générales des équipements cibles **24**
- affichage et modification des propriétés réseau **26**
- affichage ou modification de la prise en charge DirectDraw **30**
- affichage ou modification de la vue sélectionnée au démarrage **29**
- affichage ou modification des informations relatives à un équipement cible **26**

- affichage ou modification du navigateur par défaut **29**
- ajout de boutons à la barre d'outils **55**
- ajout de matériel (présentation rapide) **11**
- ajout manuel d'un matériel ne possédant pas d'adresse IP **19**
- ajout manuel d'un matériel possédant une adresse IP **18**
- chargement (restauration) de la base de données locale du logiciel VCS **34**
- configuration d'une connexion de commutateur monté en cascade **92**
- configuration d'une unité **12**
- configuration de groupes d'équipements cibles **32**
- configuration de groupes d'équipements cibles à l'aide d'un glisser-déposer **32**
- configuration de groupes d'équipements cibles à l'aide de la fenêtre Propriétés **31**
- configuration de groupes d'équipements cibles à l'aide de la fonction Assigner à **31**
- configuration de groupes d'équipements cibles dans des dossiers **30**
- configuration de l'affichage d'un équipement cible en mode de balayage **49**
- configuration de l'authentification **68**
- configuration de la langue des câbles CO USB **84**
- configuration de la mise à jour automatique du firmware des câbles CO **94**
- configuration de la mise à l'échelle automatique ou manuelle de l'affichage de l'équipement cible. **51**
- configuration de la taille des images en mode de balayage **49**
- configuration de mise à l'échelle de la souris **53**
- configuration de noms de champs personnalisés (site, service, emplacement) **28**
- configuration de requêtes de groupe AD **77**
- configuration de sessions KVM **46**
- configuration de sessions KVM en mode exclusif sur le matériel **43**
- configuration des comptes utilisateurs **79, 80, 81**
- configuration des curseurs locaux et de ceux de l'équipement cible **50**
- configuration des délais d'inactivité et de préemption, du cryptage et du partage **65**
- configuration des informations de connexion de l'équipement cible dans le visualiseur d'images **50**
- configuration des interruptions SNMP **88**
- configuration des noms d'équipements cibles **89**
- configuration des options de session, communication clavier, raccourci clavier d'activation du menu et actualisation de l'arrière-plan **54**
- configuration des paramètres du curseur de la souris **53**
- configuration des paramètres du réseau **64**
- configuration des paramètres SNMP généraux **86**
- configuration des préférences de balayage **48**
- configuration des sessions Virtual Media **67**
- configuration des verrouillages de sécurité **81**
- configuration du délai de masquage de la barre d'outils **56**
- configuration du mode plein écran **50**
- configuration du partage de session **44**
- configuration du raccourci clavier de fin du mode curseur simple **54**
- connexion à un équipement cible **23**
- connexion à un matériel **21**
- déconnexion d'une session utilisateur **83**
- découverte et ajout d'un matériel possédant une adresse IP **20**

- démappage d'un lecteur Virtual Media **61**
- démarrage d'une session Virtual Media **60**
- démarrage du logiciel VCS et accès au panneau de gestion du matériel **13**
- désactivation de l'affichage d'un équipement cible en mode de balayage **49**
- désinstallation du logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Linux **10**
- désinstallation du logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows à l'aide d'une fenêtre de commande **10**
- désinstallation du logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows à l'aide du panneau de configuration **10**
- déterminer si un serveur peut être démarré à partir de Virtual Media **103**
- effacement des informations de connexion **22**
- enregistrement de la base de données de configuration du matériel **97**
- enregistrement de la base de données locale du logiciel VCS **34**
- enregistrement de la base de données utilisateur du logiciel VCS **99**
- envoi d'une macro à partir du visualiseur vidéo **57**
- exportation d'une base de données VCS locale **35**
- fermeture d'une session Virtual Media **62**
- fonctionnalités sous licence du matériel **93**
- installation du logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Linux **9**
- installation du logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows **9**
- lancement du logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Linux **11**
- lancement du logiciel VCS sous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows **11**
- lancement du mode de balayage **48**
- migration des matériels mis à jour **13**
- mise à jour du firmware d'un câble CO individuel **95**
- mise à jour du firmware de plusieurs câbles CO **96**
- mise à jour du firmware du matériel **13, 14, 95**
- mise à jour du logiciel VCS **101**
- partage d'une session KVM **45**
- pause et redémarrage de la séquence de balayage **49**
- préemption de l'utilisateur actuel **43**
- quitter le matériel **22**
- quitter une session KVM **40**
- recherche automatique par saisie dans la liste des équipements **24**
- recherche d'un équipement cible dans la base de données locale **23**
- réglage manuel de la qualité vidéo **51**
- réinitialisation de tous les périphériques multimédia USB d'un équipement cible **61**
- renommer le type ou le groupe d'un équipement cible **33**
- restauration d'une base de données utilisateur VCS enregistrée **100**
- restauration de la base de données de configuration enregistrée d'un matériel **99**
- resynchronisation de la liste des équipements cibles **91**
- resynchronisation des matériels migrés **14**
- suppression de la compatibilité du matériel avec l'interface Web **14**
- suppression des options de conversion hors ligne de la liste **84**
- surveillance d'un équipement cible en mode furtif **46**
- Propriétés
 - à propos de la modification dans l'explorateur **24**

modification des propriétés d'information dans l'explorateur **26**

modification des propriétés de réseau dans l'explorateur **25**

modification des propriétés générales dans l'explorateur **24**

Protocole LDAP

Active directory **77**

modes de requête **74**

paramètres de recherche **72**

paramètres de requête **73**

paramètres du serveur **70**

Q

Qualité vidéo, réglage **51**

R

Redémarrage

commutateurs GCM2 et GCM4 **97**

Regroupement des équipements cibles **31**

Resynchronisation de la liste des équipements cibles **89, 91**

S

Service

renommer **33**

spécifications des propriétés **24**

suppression **33**

Sessions

activation du mode exclusif **43**

annulation des délais d'inactivité pour les sessions Virtual Media **59**

configuration du partage **44**

délais d'expiration, configuration **66**

délais de préemption, paramétrage **66**

fermeture d'une session Virtual Media **62**

gestion **82**

mode de balayage, pause et redémarrage **49**

options de partage **37**

partage **45**

partage, démarrage **45**

préemption **43**

quitter **40**

Sessions KVM

Voir Sessions

Sessions utilisateurs, gestion **82**

Site

assignation d'une unité **31, 32**

renommer **33**

spécifications des propriétés **24**

suppression **33**

SNMP

activation/désactivation d'interruptions **88**

configuration des paramètres généraux **86**

fonctionnalité de gestion du matériel **1**

utilisation **85**

Souris (visualiseur vidéo)

alignement des curseurs **50**

modification des paramètres du curseur **53**

paramétrage des niveaux de cryptage **67**

paramètres, modification **53**

réalignement **54**

réglage des options **52**

Spécifications

Virtual Media **58**

Systèmes d'exploitation compatibles avec les ordinateurs clients **7**

T

Type

renommer **33**

spécification des propriétés des équipements **24**

suppression **33**

U

Unités GCM2 et GCM4

Voir Matériels

V

VCS

configuration de la vue sélectionnée au démarrage **29**

configuration rapide **11**

démarrage pour mise à jour de matériels **13**

installation **8**

mise à jour et migration des matériels vers la dernière version du firmware **13**

téléchargement de la dernière version en vue de la migration des matériels **12**

voies utilisées **106**

Verrouillage

Voir Verrouillage de sécurité

Verrouillage de sécurité

commutateurs GCM2 et GCM4 **81**

configuration **81**

Virtual Media

affichage des détails du lecteur **61**

annulation des délais d'inactivité au cours des sessions **59**

configuration **67**

configuration requise **58**

démappage de lecteurs **61**

démarrage d'une session **60**

déterminer si un serveur peut être démarré **103**

fenêtre **59**

fermeture d'une session **62**

fermeture de session **62**

mappage de lecteurs sur l'équipement cible au cours d'une session **60**

mode d'accès des lecteurs mappés **60**

niveau de cryptage **60**

paramètres de la session **59**

partage et préemption **58**

réinitialisation des périphériques USB de l'équipement cible **61**

sessions réservées **58**

sessions, annulation des délais d'inactivité par réservation **59, 68**

verrouillage à une session KVM **59**

Visualiseur d'images **50**

Visualiseur vidéo

à propos de **37**

activation de la mise à l'échelle automatique/manuelle **51**

activation/désactivation de DirectDraw **29**

activation/désactivation du mode plein écran **50**

actualisation de l'écran **50**

configuration de la barre d'outils **55**

fermeture d'une session **40**

macros **57**

modification des délais d'expiration des sessions **67**

préemption de l'utilisateur local **41**

réglage de l'affichage **40, 51**

Reportez-vous également aux sections Macros, Souris et Mode de balayage

Vitesse du LAN **64**

Voies utilisées par le logiciel VCS **106**

