

IBM i
Version 7.2

Connexion à IBM i
IBM i Access Client Solutions

IBM

IBM i
Version 7.2

Connexion à IBM i
IBM i Access Client Solutions

IBM

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 117.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

Cette édition s'applique à IBM i 7.2 (numéro de produit 5770-SS1) et à toutes les éditions et modifications ultérieures, sauf mention contraire dans les nouvelles éditions. Elle n'est pas compatible avec tous les modèles RISC et CISC.

Le présent document peut contenir des références au microcode sous licence. Le microcode sous licence est un code machine pour lequel une licence d'utilisation vous est accordée conformément aux dispositions des Conditions d'Utilisation du Code Machine IBM.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens v

IBM i Access Client Solutions 1

IBM i 7.2 - Nouveautés	1
IBM i Access Client Solutions - Fichier PDF	1
Présentation d'IBM i Access Client Solutions	2
Mise en route d'IBM i Access Client Solutions	2
Informations relatives à la licence du produit IBM i Access	3
Récupération des mises à jour du produit	5
Connexions à la console IBM i Access Client Solutions	5
Informations relatives à IBM i Access Client Solutions	5
Configuration de la plateforme IBM i	6
Programmes nécessaires et facultatifs à installer	6
Configuration de TCP/IP sur la plateforme de l'IBM i	7
Configuration d'IBM i NetServer sur l'IBM i	7
Administration du serveur hôte	9
Identification des serveurs hôte IBM i et des programmes associés.	9
Serveurs hôte par fonction.	9
Serveur de fichiers	10
Programmes de serveur de fichiers	11
Serveur de base de données	12
Serveur de file d'attente de données	17
Serveur d'impression réseau	17
Serveur central	18
Serveur de commande distante et d'appel de programme réparti	19
Serveur d'ouverture de session	19
Programme de mappage de ports de serveur	20
Serveur SQL distant dynamique étendu (QXDAEDRSQL)	20
Serveur DRDA/DDM	20
Utilisation des serveurs hôte IBM i	21
Etablissement des communications client/serveur	21
Sous-systèmes IBM i	29
Valeurs système IBM i.	42
Identification et affichage des travaux de serveur IBM i.	45
Utilisation des programmes d'exit	48
Enregistrement des programmes d'exit	48
Ecriture des programmes d'exit.	51
Paramètres de programme d'exit	52
Exemples : Programmes d'exit	71
Rubriques avancées sur la console	87
Considérations relatives à la planification de votre console	87
Considérations relatives à la planification d'une console de secours	89
Configuration matérielle requise pour une console	91

Considérations relatives à la planification de l'installation ou de la mise à niveau d'Operations Console.	91
Préparation de votre environnement réseau.	92
Sécurité de la configuration Operations Console	93
Scénario : Description de votre configuration	94
Scénario : Consoles pour plusieurs systèmes ou partitions	94
Gestion d'Operations Console	95
Reprise ou récupération d'une connexion Operations Console.	95
Détails de la reprise	96
Informations de reprise	96
Activation de la reprise de la console.	97
Scénario : Reprise et récupération	98
Gestion de plusieurs consoles	99
Présence de plusieurs consoles PC sur un réseau	99
Changement de type de console	99
Changement de type de console lorsque la console en cours n'est pas opérationnelle	100
Gestion de votre console locale sur le réseau	101
Démarrage du système à l'aide d'un IPL manuel	101
Utilisation des fonctions de maintenance de console (65+21).	102
Utilisation de la macro OPSCONSOLE	105
Modification de la valeur de l'option d'affichage de l'écran sur l'état de la console	106
Modification de la valeur de l'option de reprise de la console F18	107
Configuration d'un nom d'hôte de maintenance (nom d'interface).	107
Désallocation ou déplacement de la carte LAN utilisée par Operations Console	109
Modification des valeurs réseau pour Operations Console (LAN)	109
Identification et résolution des incidents de connexion d'Operations Console	111
Identification et résolution des incidents de connexion	111
Incidents de connexion de la console locale	111
Identification et résolution des incidents relatifs aux données de code SRC.	112
Code SRC A6nn500x	112
Codes SRC A6005001, A6005004 et A6005007.	112
Code SRC A6005008	113
Code SRC A6005082	115
Code SRC A9002000	115
L'étape C6004031 de l'IPL prend plus de temps que prévu	115
Identification et résolution d'autres incidents liés à Operations Console	115

Les appels système ne fonctionnent pas	116
Ouverture de session impossible - motif : le mot de passe a expiré, vous avez oublié votre mot de passe ou l'ID utilisateur est désactivé	116

Remarques	117
Documentation sur l'interface de programmation	119
Marques	119
Dispositions	119

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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








OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

IBM i Access Client Solutions

IBM® i Access Client Solutions est le dernier membre de la famille de produits IBM i Access Family. Il offre une solution indépendante de la plate-forme qui s'exécute sur la plupart des systèmes d'exploitation prenant en charge Java™, notamment Linux, Mac, Windows et IBM i. IBM i Access Client Solutions consolide les tâches les plus fréquemment utilisées pour accéder à l'IBM i situé sur un emplacement simplifié.



IBM i 7.2 - Nouveautés

Découvrez les nouveautés et modifications significatives apportées à l'ensemble de rubriques traitant d'IBM i Access Client Solutions.

IBM i Access Client Solutions est le dernier membre de la famille de produits IBM i Access Family permettant de se connecter à l'IBM i. IBM i Access Client Solutions remplace IBM i Access for Windows pour la connexion à l'IBM i.

Informations nouvelles ou modifiées

Pour vous aider à repérer les modifications techniques effectuées, ces informations utilisent :

- L'image  qui indique le début d'informations nouvelles ou modifiées.
- L'image  qui indique la fin d'informations nouvelles ou modifiées.

Dans les fichiers PDF, vous verrez peut-être des barres de révision (|) dans la marge gauche des informations nouvelles ou modifiées.

Pour plus d'informations sur les nouveautés ou les modifications de cette version, voir la Note aux utilisateurs.

IBM i Access Client Solutions - Fichier PDF

Vous pouvez visualiser et imprimer une version PDF de ces informations.

Pour visualiser ou télécharger la version PDF de ce document, sélectionnez IBM i Access Client Solutions.

Enregistrement de fichiers PDF

Pour sauvegarder un PDF sur votre poste de travail afin de l'afficher ou de l'imprimer :

1. Cliquez sur le lien du PDF à l'aide du bouton droit de la souris.
2. Cliquez sur l'option permettant de sauvegarder le fichier PDF en local.
3. Naviguez jusqu'au répertoire où vous souhaitez sauvegarder le PDF.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Téléchargement d'Adobe Reader

Pour afficher ou imprimer ces fichiers PDF, vous devez disposer d'Adobe Reader sur votre système. Une version gratuite de ce logiciel est téléchargeable sur le site Web Adobe

(www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  .

Présentation d'IBM i Access Client Solutions

IBM i Access Client Solutions constitue l'une des offres majeures de la famille IBM i Access Family. Il offre un ensemble de fonctions performantes pour la connexion de PC à l'IBM i.

IBM i Access Client Solutions offre une interface Java indépendante de la plate-forme qui s'exécute sur la plupart des systèmes d'exploitation prenant en charge Java, notamment Linux, Mac et Windows. IBM i Access Client Solutions consolide les tâches les plus fréquemment utilisées pour gérer l'IBM i situé sur un emplacement simplifié.

IBM i Access Client Solutions utilise les mêmes serveurs hôte IBM i que les autres produits de la famille IBM i Access et requiert la même licence IBM i Access Family (5770-XW1) pour utiliser les fonctions d'émulation 5250 et de transfert de données.

IBM i Access Client Solutions intègre les fonctions suivantes.

- Un émulateur d'écran 5250 complet basé sur IBM Rational Host On-Demand. Outre les fonctions d'écran 5250 auxquelles vous êtes familiarisé lorsque vous utilisez IBM i Access for Windows, vous pouvez désormais changer la langue de votre émulateur d'écran 5250 sans redémarrer le poste de travail. Par ailleurs, vous pouvez avoir plusieurs sessions ouvertes simultanément avec des pages de code hôte différentes. Cette fonction permet d'afficher des langues distinctes dans différentes sessions d'émulateur. L'émulation d'imprimante est également prise en charge
- Un gestionnaire de session 5250, modélisé d'après le gestionnaire de session IBM Personal Communications Session Manager pouvant être utilisé pour gérer toutes vos sessions d'émulation 5250
- La fonction de transfert de données permet de transférer des données entre la base de données IBM i et différents types de fichier se trouvant sur votre poste de travail, comme des feuilles de calcul OpenDocument (*.ods), des classeurs Excel (*.xlsx) et d'autres formats de fichier
- La sortie imprimante offre une interface permettant de visualiser les fichiers de la file d'attente de sortie IBM i et permet également de télécharger ces fichiers sur votre système client.
- Un panneau de commande virtuel avec une interface graphique vers le panneau de commande IBM i
- Une émulation 5250 pour console de réseau local
- Une consolidation pour les interfaces de gestion du matériel, y compris ASMI, IVM et HMC
- Une capacité de lancement vers IBM Navigator for i à l'aide de votre navigateur par défaut

Deux progiciels facultatifs sont disponibles. Ils incluent un logiciel intermédiaire permettant d'utiliser et de développer des applications client pour Windows et Linux.

- IBM i Access Client Solutions - Windows Application Package, inclut les éléments suivants :
 - Connectivité à DB2 for i via ODBC, .Net et OLE DB
 - Kit d'outils de programmation pour l'accès aux objets système IBM i
 - Prise en charge des connexions TLS/SSL
 - Pilote d'imprimante AFP
- IBM i Access Client Solutions - Linux Application Package, qui inclut un pilote ODBC pour l'accès à DB2 for i et qui prend en charge les types de données ODBC full 64 bits.

Information associée :

IBM i Access Client Solutions : Application Packages

Mise en route d'IBM i Access Client Solutions

Pour pouvoir utiliser IBM i Access Client Solutions, vous devez d'abord déployer le produit.

Si vous utilisez l'IBM i version 6.1 ou suivante, vous pouvez obtenir IBM i Access Client Solutions en le téléchargeant à partir du site Web ESS (Entitled Software Support).

Pour récupérer le support, utilisez la fonction Actualiser. Le support physique d'IBM i Access Client Solutions ne contient pas les progiciels d'application Windows et Linux. Ces progiciels ne sont disponibles qu'à partir du site Web ESS (Entitled Software Support).


1. Téléchargez le fichier d'archive zip pour IBM i Access Client Solutions. Pour savoir comment récupérer le fichier d'archive IBM i Access Client Solutions, consultez le site Web site IBM i Access Client Solutions.
2. Extrayez le contenu du fichier d'archive.

Pour plus d'informations, consultez le document Mise en route qui se trouve dans le répertoire Documentation du produit.

Conditions préalables

IBM i Access Client Solutions s'exécute sur la plupart des systèmes d'exploitation prenant en charge Java version 6.0 ou suivante, notamment les différentes versions de Linux, Mac et Windows.

Information associée :

-  Entitled Software Support
-  Site Web IBM i Access Client Solutions

Informations relatives à la licence du produit IBM i Access

IBM i Access Client Solutions est un programme sous licence. Certaines fonctions ne peuvent être utilisées qu'après acquisition d'une licence IBM i Access Family (5770-XW1).

Pour pouvoir utiliser le logiciel sous licence IBM i Access Family (5770-XW1), vous devez déterminer la limite d'utilisation de la licence, mettre à jour la limite d'utilisation sur votre plateforme IBM i et entrer les informations de clé de licence.

Pour pouvoir être utilisées, les fonctions suivantes nécessitent une licence IBM i Access Family ainsi qu'une licence IBM i :

- Emulateur d'écran et d'imprimante 5250
- Transfert de données
- IBM i Access for Web

Important : Une clé d'utilisation de licence logicielle est requise pour IBM i Access Family 5770-XW1. Le produit IBM i Access Family est placé sur le support de logiciels protégés par clé qui est fourni avec toute commande du logiciel IBM i pour l'édition correspondante. Vous recevez une clé de licence si vous commandez le produit 5770-XW1. Si vous n'avez pas commandé le produit 5770-XW1, vous disposez de 70 jours pour utiliser ce produit à partir du support de logiciels protégés par clé. Au terme de cette période d'évaluation, le produit est désactivé si vous ne l'avez pas commandé et si vous n'avez pas reçu votre clé d'utilisation de licence logicielle. Cette clé se compose d'un code d'autorisation à 18 chiffres qui permet d'installer et d'utiliser sur une plateforme IBM i donnée le logiciel placé sur le support de logiciels protégés par clé.

Toutes les fonctions autres que Emulateur d'écran et d'imprimante 5250 et Transfert de données ne nécessitent qu'une licence IBM i.

Limite d'utilisation d'une licence

La gestion de licences pour les clients IBM i Access Client Solutions s'effectue sur la base du nombre de PC actifs accédant simultanément aux plateformes IBM i. Un PC exécutant IBM i Access Client Solutions détient une licence pendant toute la durée de la période d'utilisation de la fonction sous licence et pour un délai supplémentaire défini dans le volet IBM i Access Client Solutions Préférences. Une fois ce délai

expiré, la licence devient disponible pour un autre PC. Si un PC accède à un logiciel sous licence présent sur plusieurs plateformes IBM i, ce PC doit détenir une licence pour chacune des plateformes IBM i auxquelles il se connecte à l'aide d'une fonction sous licence.

Lorsqu'un PC exécute IBM i Access Client Solutions, ce PC peut ouvrir plusieurs sessions sur la plateforme IBM i avec une unique licence IBM i Access Family. Par exemple, une seule licence suffit pour démarrer plusieurs sessions d'émulation 5250 ou de transfert de données sur un même PC.

Des licences IBM i Access Family sont également nécessaires pour IBM i Access for Web (5770-XH2). Ne perdez pas de vue que si vous utilisez IBM i Access for Web sur un PC exécutant par ailleurs IBM i Access Client Solutions, une licence distincte est nécessaire pour chacun de ces deux produits. Autrement dit, lorsque vous utilisez les deux produits, un PC donné utilise au minimum deux licences IBM i Access Family. Pour plus de détails sur les besoins en licences pour IBM i Access for Web, voir Informations relatives aux licences du produit IBM i Access for Web.

L'octroi de licence est géré au niveau d'IBM i Access Family. En conséquence, toute combinaison de clients IBM i Access Client Solutions et IBM i Access for Web est admise dans les limites d'utilisation des licences.

Pour déterminer les limites d'utilisation des licences IBM i Access, procédez comme suit :

1. Tapez la commande WRKLICINF sur la plateforme IBM i à laquelle vous voulez vous connecter. Une liste de produits s'affiche.
2. Tapez 5 dans la zone d'entrée située en regard du produit 5770-XW1 version base, dispositif 5050. Les détails relatifs au produit IBM i Access Family s'affichent, y compris la limite d'utilisation. Cette dernière doit être égale au nombre de licences acquises pour IBM i Access Family. La saisie d'un nombre supérieur au nombre de licences acquises constitue une violation du contrat de licence IBM.

Utilisation du logiciel sous licence IBM i Access Family

Pour pouvoir utiliser le logiciel sous licence IBM i Access Family (5770-XW1), vous devez mettre à jour la limite d'utilisation et entrer les informations de clé de licence.

1. Pour mettre à jour la limite d'utilisation du produit 5770-XW1 sur votre système, procédez comme suit :
 - a. Tapez la commande WRKLICINF sur la plateforme IBM i à laquelle vous voulez vous connecter. Une liste de produits s'affiche.
 - b. Tapez 2 dans la zone d'entrée située en regard du produit 5770-XW1, version base, dispositif 5050. Indiquez comme limite d'utilisation le nombre de licences que vous avez achetées pour l'IBM i Access. Si vous avez acquis l'option de licence par processeur pour l'IBM i Access, indiquez la valeur *NOMAX comme limite d'utilisation. La saisie d'un nombre supérieur au nombre de licences acquises constitue une violation du contrat de licence IBM.
2. Pour saisir les informations de clé de licence, procédez comme suit :
 - a. Tapez la commande WRKLICINF sur la plateforme IBM i à laquelle vous voulez vous connecter. Une liste de produits s'affiche.
 - b. Tapez 1 dans la zone d'entrée située en regard du produit 5770-XW1 option 1, dispositif 5101.
 - c. Entrez la clé de licence.

Remarques : Valeurs ADDLICKEY pour la limite d'utilisation et le groupe du processeur du dispositif 5101 :

- Entrez toujours la valeur *NOMAX dans le champ **Limite d'utilisation** pour le dispositif 5101. La valeur de limite d'utilisation *NOMAX est obligatoire dans la clé de logiciel. La valeur *NOMAX ne représente pas le nombre d'utilisateurs sous licence d'une licence basée sur l'utilisateur.

- Pour une licence basée sur le nombre d'utilisateurs, dans la zone **Groupe du processeur**, tapez la valeur *ANY. Une licence par processeur a une valeur de groupe du processeur correspondant au groupe du processeur sous licence.

Pour savoir comment saisir la clé de licence, voir «Programmes nécessaires et facultatifs à installer», à la page 6.

Remarque : Après avoir installé le produit 5770-XW1 et saisi les informations de clé de licence, les travaux de serveur Central (QZSCSRVS) doivent être redémarrés. Les demandes de licence ultérieures peuvent échouer si le redémarrage n'est pas effectué. Le travail QZSCSRVS peut être contrôlé avec les commandes Start Prestart Job (STRPJ) et End Prestart Job (ENDPJ). IBM i demande la fin et le redémarrage des travaux de serveur Central (QZSCSRVS) exécutés sur le sous-système QUSRWRK :

1. ENDPJ SBS(QUSRWRK) PGM(QSYS/QZSCSRVS) OPTION(*IMMED)
2. STRPJ SBS(QUSRWRK) PGM(QSYS/QZSCSRVS)

Récupération des mises à jour du produit

Vous pouvez récupérer des mises à jour pour IBM i Access Client Solutions à partir du même endroit d'où vous avez téléchargé le produit. Il vous suffit de télécharger à nouveau le produit pour recevoir la dernière version.

Si vous utilisez l'IBM i version 6.1 ou suivante, vous pouvez obtenir IBM i Access Client Solutions en le téléchargeant à partir du site Web ESS (Entitled Software Support).

Pour plus d'informations sur le téléchargement du produit, consultez le site Web IBM i Access Client Solutions.

Information associée :

 Entitled Software Support

 Site Web IBM i Access Client Solutions

Connexions à la console IBM i Access Client Solutions

IBM i Access Client Solutions utilise un ID utilisateur et un mot de passe (fournis par l'utilisateur) dans le cadre d'une négociation SSL lors de la connexion à une console IBM i.

L'ID utilisateur doit bénéficier des droits d'accès au panneau de commande pour pouvoir se connecter au panneau de commande virtuel. Par défaut, l'ID d'outils de maintenance 11111111 (huit fois le chiffre 1) fourni par l'IBM i ne bénéficie pas des droits d'accès au panneau de commande. Pour que l'ID d'outils de maintenance 11111111 (huit fois le chiffre 1) puisse être utilisé pour se connecter au panneau de commande virtuel, ses droits doivent être mis à jour à l'aide de SST ou DST.

Remarque : Lorsque vous connectez une console à un système IBM i, IBM i Access Client Solutions ne fonctionne pas comme 7.1 IBM i Access for Windows. 7.1 IBM i Access for Windows utilise à la fois l'ID utilisateur et l'ID unité pendant les négociations Telnet pour déterminer l'authentification des connexions à la console. IBM i Access Client Solutions utilise uniquement l'ID utilisateur.

Informations relatives à IBM i Access Client Solutions

Des sites Web et d'autres ensemble de rubriques de l'Information Center comportent des informations connexes à l'ensemble de rubriques sur IBM i Access Client Solutions. Vous pouvez visualiser ou imprimer les fichiers PDF correspondants.

Sites Web

Page d'accueil IBM  (<http://www.fr.ibm.com>)

Visitez ce site pour obtenir des informations sur les produits, les services, le support et les téléchargements IBM.

Page d'accueil IBM i  (<http://www.ibm.com/systems/i/>)

Découvrez la plateforme IBM i.

Page d'accueil IBM i Access Client Solutions  (<http://www.ibm.com/systems/power/software/i/access/solutions.html>)

Visitez ce site pour obtenir des informations supplémentaires sur IBM i Access Client Solutions.

Page d'accueil IBM i Access  (<http://www.ibm.com/systems/power/software/i/access/index.html>)

Ce site Web comporte des informations en ligne sur le produit IBM i Access.

Page d'accueil Navigator for i  (<http://www.ibm.com/systems/i/software/navigator/>)

System i Navigator est une interface graphique puissante à l'intention des clients Windows.

Page d'accueil des logiciels IBM  (<http://www.ibm.com/fr/software>)

Utilisez ce site comme ressource pour les logiciels, versions d'évaluation et versions bêta IBM, les nouveautés logicielles, les informations sur l'achat de logiciels et le service de support.

Support IBM i  (<http://www.ibm.com/systems/support/i>)

Support technique et ressources pour IBM i et pour IBM i.

Page d'accueil IBM Redbooks  (<http://www.redbooks.ibm.com>)

Visitez ce site pour obtenir des informations, un savoir-faire technique et des éléments supplémentaires.

Page d'accueil IBM i NetServer  (<http://www.ibm.com/systems/i/software/netserver/>)

Ce site fournit des informations sur IBM i NetServer.

APAR d'informations  (<http://www.ibm.com/systems/power/software/i/access/windows/apars.html>)

Un APAR d'information est un document électronique qui contient des informations qui ne figurent pas dans les manuels, dans les informations en ligne, dans les modifications temporaires, etc.

Configuration de la plateforme IBM i

Les informations ci-dessous vous aident à configurer la plateforme IBM i.

Programmes nécessaires et facultatifs à installer

Vous devez installer certains programmes, selon les fonctionnalités que allez utiliser.

Options de logiciel sous licence requises

Tableau 1. Logiciels requis pour IBM i Access

Programme	Option	Description
5770-SS1	12	Serveurs hôte
5770-XW1	Base, 1	IBM i Access Family
5770-TC1		Utilitaires TCP/IP

Remarque : Vous devez installer le dernier niveau de chacun des produits que vous installez.

Il vous suffit d'installer IBM i Access Family 5770-XW1 Base et Option 1 pour pouvoir utiliser la fonction de transfert de données ou d'émulation d'écran et d'imprimante, ou IBM i Access for Web.

Pour plus d'informations sur les besoins en licence et les restrictions d'utilisation, reportez-vous à la rubrique Informations de licence pour IBM i Access.

Logiciels sous licence facultatifs

Pour utiliser le protocole SSL (Sockets Layer Secure), commandez et installez les produits répertoriés ci-dessous. Pour ces produits, vous devez vérifier que vous utilisez le chiffrement correspondant à votre région ou aux régions dans lesquelles vous utilisez le serveur IBM i.

- 5770-SS1 - Digital Certificate Manager (Boss Option 34)
- 5770-DG1 (HTTP Server)

Pour profiter des fonctions AFP lors de la visualisation et du téléchargement de fichiers spoule, installez :

- 5770-TS1 - IBM Transform Services for i (*BASE)
- 5770-TS1 - Transformation AFP vers PDF (Option 1)

Configuration de TCP/IP sur la plateforme de l'IBM i

TCP/IP doit être configuré de façon appropriée, selon la façon dont vous allez connecter le PC à la plateforme IBM i.

TCP/IP est un logiciel sous licence fourni avec l'IBM i. Dans les informations qui suivent, il est supposé que vous avez installé TCP/IP sur votre plateforme IBM i. La procédure d'installation de TCP/IP (5770-TC1) sur le système est décrite dans Installation de logiciels sous licence supplémentaires.

Si vous avez déjà configuré TCP/IP sur votre système, aucune autre intervention ne vous est nécessaire en ce qui concerne la configuration de TCP/IP pour IBM i Access Client Solutions.

Remarque : VPN est une option qui permet la sécurisation des connexions à distance. Pour plus d'informations sur VPN IBM i, voir Virtual Private Networking (VPN).

Configuration de TCP/IP pour une utilisation en réseau local

Si vous avez l'intention d'utiliser IBM i Access Client Solutions sur un réseau local, vous devez configurer TCP/IP à cet effet. Pour toute information concernant la configuration de TCP/IP sur votre plateforme IBM i, voir TCP/IP Setup.

Configuration de TCP/IP pour des connexions PPP ou SLIP

Si vous utilisez SLIP ou PPP pour connecter le PC à la plateforme IBM i, voir Remote Access Services pour toute information concernant la configuration de la fonction de liaison TCP/IP point à point.

Information associée :

Virtual Private Networking

Configuration d'IBM i NetServer sur l'IBM i

Vous pouvez utiliser IBM i NetServer pour rendre IBM i disponible aux utilisateurs de PC.

Remarque :

- IBM i NetServer accepte l'authentification des utilisateurs par ticket Kerberos. Kerberos est une méthode d'authentification tripartite par laquelle le client envoie un justificatif d'identité au serveur

Kerberos (centre de distribution de clés) puis reçoit un ticket en retour. Le client peut alors utiliser ce ticket pour justifier de son identité sous forme chiffrée auprès d'autres systèmes du réseau. Le ticket Kerberos permet donc à un utilisateur de s'authentifier directement vis-à-vis d'un système, sans avoir à transmettre un ID utilisateur et un mot de passe comme données d'authentification. Microsoft inclut la prise en charge de l'authentification Kerberos sur Windows XP et les systèmes d'exploitation plus récents.

Pour plus d'informations sur les tickets Kerberos, voir Network authentication service protocols.

- Pour configurer les fonctions de partage de fichiers et d'imprimantes IBM i NetServer, suivez les instructions ci-après :
 - IBM i NetServer file shares.
 - IBM i NetServer print shares.

Vous trouverez d'autres instructions de configuration dans la rubrique Getting started with IBM i NetServer.

Configuration d'IBM i NetServer

Si les utilisateurs de votre réseau doivent utiliser les fonctions de partage de fichiers et d'imprimantes, vous devez configurer l'IBM i selon les instructions ci-après.

Remarque :

- Dans les instructions qui suivent, il est supposé que vous avez installé et configuré TCP/IP sur votre plateforme IBM i. Si ce n'est pas le cas, suivez les instructions de la rubrique «Configuration de TCP/IP sur la plateforme de l'IBM i», à la page 7.
- Pour pouvoir appliquer les instructions de configuration ci-après, vous devez avoir accès à un PC sur lequel System i Navigator est installé.

Pour configurer votre IBM i en vue d'une prise en charge d'IBM i NetServer avec IBM Navigator for i, suivez les instructions ci-après :

1. Utilisez l'assistant IBM i NetServer. Pour lancer cet assistant, procédez comme suit :
 - a. Développez l'arborescence de **Réseau** à partir de la fenêtre IBM Navigator for i.
 - b. Développez l'arborescence de **Serveurs**.
 - c. Cliquez sur **TCP/IP**.
 - d. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **IBM i NetServer** puis cliquez sur **Configuration**.
2. Répondez aux messages d'invite de l'assistant.

Remarque : Pour plus de détails sur la configuration d'IBM i NetServer, voir IBM i NetServer.

3. Afin de faciliter la gestion et la résolution des adresses TCP/IP, ajoutez une entrée pour IBM i NetServer dans un serveur de noms de domaine (DNS).

Remarque : Vous trouverez des instructions de configuration dans l'aide en ligne de IBM Navigator for i ainsi que dans la rubrique Configuring and connecting your PC client.

4. Les modifications apportées à IBM i NetServer ne prendront effet que lors de son prochain démarrage. Pour redémarrer ou arrêter IBM i NetServer :
 - a. Développez l'arborescence de **Réseau** à partir de la fenêtre IBM Navigator for i.
 - b. Développez l'arborescence de **Serveurs**.
 - c. Cliquez sur **TCP/IP**.
 - d. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **IBM i NetServer** puis cliquez sur **Démarrage** ou sur **Arrêt**.

Administration du serveur hôte

Il s'agit d'identifier et d'utiliser/de gérer efficacement les serveurs hôte IBM i Access Client Solutions.

Cette rubrique décrit brièvement un sous-ensemble de fonctions de serveur hôte utilisées par le produit IBM i Access Client Solutions et fournit des informations techniques sur cet sous-ensemble de fonctions.

Serveurs hôte IBM i

Les serveurs hôte gèrent les demandes en provenance de PC client ou d'unités telles que l'exécution d'une application, l'interrogation d'une base de données, l'impression d'un document, voire la réalisation d'une procédure de sauvegarde ou de reprise. Les ordinateurs IBM i sont des serveurs complets capables d'exécuter de nombreuses tâches simultanément : fichier, base de données, applications, courrier électronique, impression, télécopie, communications sans fil, etc. Lorsque ces tâches sont gérées par différents serveurs, la gestion et la coordination de ces serveurs devient complexe. Installez tous vos serveurs sur un seul et même système intégré pour réduire considérablement les coûts et faciliter la gestion de votre réseau.

Ces serveurs sont utilisés par IBM i Access Client Solutions, mais sont conçus de façon à pouvoir être utilisé par d'autres produits client. La présente rubrique met principalement en évidence l'utilisation de ces serveurs par IBM i Access Client Solutions.

Ajout ou suppression de l'option Serveur hôte

Les serveurs dont il s'agit dans la présente rubrique sont tous des serveurs optimisés, et sont inclus dans l'option de base de l'IBM i.

Si vous n'utilisez pas un produit IBM i Access ou IBM i NetServer et que vous souhaitez supprimer l'option Serveur hôte, vous devez arrêter les sous-systèmes utilisés par ces serveurs pour pouvoir supprimer cette option. Arrêtez le sous-système QBASE ou QCMN (pour les serveurs hôte avec prise en charge APPC), les sous-systèmes QSYSWRK et QUSRWRK (pour les serveurs hôte avec pris en charge sockets) et le sous-système QSERVER (pour le serveur de base de données et de fichiers). Des incidents peuvent survenir si vous essayez de supprimer l'option alors que l'un de ces sous-systèmes est actif.

Identification des serveurs hôte IBM i et des programmes associés.

Plusieurs serveurs hôte et objets associés sont communs à la famille IBM i Access.

Cette information n'inclut pas tous les serveurs hôte IBM i. Elle s'applique uniquement à ceux utilisés par la famille IBM i Access, dont un grand nombre est consultable selon leur type ou fonction.

Serveurs hôte par fonction :

Les serveurs hôte IBM i sont répertoriés selon les fonctions qui leur sont associées.

Le tableau ci-dessous présente un sous-ensemble de serveurs hôte installés sur le système et utilisés par le produit.

Fonction client	Serveur IBM i utilisé
Fournisseur de données .NET	<ul style="list-style-type: none">• Serveur de base de données• Serveur d'ouverture de session• Serveur central

Fonction client	Serveur IBM i utilisé
IBM Toolbox for Java	<ul style="list-style-type: none"> • Serveur d'ouverture de session • Serveur central • Serveur de fichiers • Serveur de base de données • Serveur DRDA et DDM • Serveur de file d'attente de données • Serveur de commande distante et d'appel de programme réparti • Serveur d'impression réseau
Transfert de données	<ul style="list-style-type: none"> • Serveur d'ouverture de session • Serveur central • Serveur de base de données
Pilote ODBC	<ul style="list-style-type: none"> • Serveur d'ouverture de session • Serveur de base de données
Accès au système de fichiers intégré à partir de System i Navigator	Serveur de fichiers
API de file d'attente de données	Serveur de file d'attente de données
Fournisseur OLE DB	<ul style="list-style-type: none"> • Serveur de file d'attente de données • Serveur de base de données • Serveur de commande distante et d'appel de programme réparti • Serveur d'ouverture de session
Serveur SQL distant dynamique étendu (QXDAEDRSQL)	<ul style="list-style-type: none"> • Serveur d'ouverture de session • Serveur central • Serveur QXDAEDRSQL
Gestion de licences Cette fonction est mise en place lorsqu'une application qui nécessite une licence est lancée (transfert de données et émulation 5250)	Serveur central
Extraction du mappage de conversion Cette fonction est mise en place uniquement lors de la première connexion si le client ne contient pas les mappages de conversion requis	Serveur central
Fonctions de commande distante	Serveur de commande distante et d'appel de programme réparti
Appel de programme réparti	Serveur de commande distante et d'appel de programme réparti
Envoi du mot de passe pour validation et modification du mot de passe expiré (TCP/IP)	Serveur d'ouverture de session
Impression réseau	Serveur d'impression réseau

Serveur de fichiers :

Le serveur de fichiers IBM i et ses programmes associés utilisent le système de fichiers intégré.

L'architecture IBM i prend en charge plusieurs systèmes de fichiers avec des interfaces similaires. Le système de fichiers intégré est une partie du système d'exploitation IBM i de base qui prend en charge la gestion de l'espace de stockage et des entrées-sorties de flot, sur une base comparable à un ordinateur personnel et aux systèmes d'exploitation UNIX. Il intègre toutes les informations stockées sur le système et permet aux utilisateurs et aux applications d'accéder à des segments de stockage spécifiques organisés sous la forme d'objets de fichier, de répertoire, de bibliothèque et d'unité logique.

Le serveur de fichiers permet aux clients de stocker des objets, qui se trouvent sur le système, tels que des fichiers et des programmes, et d'accéder à ces objets. Il assure l'interface avec le système de fichiers intégré et permet aux clients d'utiliser leur propre interface pour interagir avec les fichiers, au lieu d'utiliser les interfaces et les API du système de fichiers intégré. Selon la prise en charge fournie par le produit client, le serveur de fichiers peut autoriser les clients à accéder à tous les fichiers se trouvant sur le système ou seulement aux fichiers se trouvant sur le système de fichiers QDLS (services de bibliothèque de documents).

Les caractéristiques principales du système de fichiers intégré sont les suivantes :

- Prise en charge des informations stockées dans les fichiers STREAM, qui sont des fichiers contenant des chaînes de données longues et continues. Ces chaînes de données peuvent être, par exemple, le texte d'un document ou les pixels d'une image. Les documents stockés dans des dossiers système sont des fichiers STREAM. Les fichiers PC et les fichiers des systèmes UNIX sont d'autres exemples de fichiers STREAM. La prise en charge des fichiers STREAM vise à optimiser l'utilisation des applications client/serveur.
- Une arborescence hiérarchisée qui permet d'organiser les objets comme les branches d'un arbre. Pour accéder à un objet, indiquez son chemin d'accès en précisant les répertoires.
- Une interface commune qui permet aux utilisateurs et aux applications d'accéder aux fichiers STREAM, aux fichiers de base de données, aux documents et à tout autre objet stockés sur le système.

Pour obtenir la liste des systèmes de fichiers, voir l'ensemble de rubriques Gestion des systèmes de fichiers. Pour plus d'informations sur le système de fichiers intégré, voir l'ensemble de rubriques Système de fichiers intégré.

Concepts associés :

«Programmes de serveur de fichiers»

Liste des programmes de serveur de fichiers IBM i Access Client Solutions associés avec descriptions et bibliothèques associées.

Information associée :

Gestion des systèmes de fichiers

Système de fichiers intégré

Programmes de serveur de fichiers :

Liste des programmes de serveur de fichiers IBM i Access Client Solutions associés avec descriptions et bibliothèques associées.

Les programmes répertoriés dans le tableau ci-dessous sont inclus avec le serveur de fichiers.

Objets de serveur de fichiers

Nom de programme	Bibliothèque	Type d'objet	Description
QPWFSEVS0	QSYS	*PGM	Programme serveur
QPWFSEVS2	QSYS	*PGM	Programme serveur
QPWFSEVSD	QSYS	*PGM	Programme démon

Nom de programme	Bibliothèque	Type d'objet	Description
QPWFSEV	QSYS	*JOB	Description de travail utilisée pour les travaux de serveur
QPWFSEVSR	QSYS	*CLS	Classe utilisée pour tous les travaux de serveur de fichiers et de serveur de base de données
QPWFSEVSS	QSYS	*PGM	Programme serveur SSL

Concepts associés :

«Serveur de fichiers», à la page 10

Le serveur de fichiers IBM i et ses programmes associés utilisent le système de fichiers intégré.

Serveur de base de données :

Pour le transfert de données, la connectivité ODBC, la base de données System i Navigator et les fournisseurs IBM i Access Client Solutions (OLE DB et le fournisseur de données .NET).

Le serveur de base de données permet aux clients d'accéder aux fonctions DB2 for i. Ce serveur présente les caractéristiques suivantes.

- Prise en charge de l'accès SQL distant
- Accès aux données via les interfaces ODBC, ADO, OLE DB et les interfaces du fournisseur de données .NET
- Fonctions de base de données (création et suppression de fichiers, ajout et suppression de membres de fichier, etc.)
- Fonctions d'extraction permettant de récupérer des informations sur les fichiers de base de données existant sur le système (telles que les fonctions de catalogue SQL)

Par ailleurs, vous pouvez utiliser l'architecture de base de données relationnelle répartie (DRDA) avec le serveur de base de données et les progiciels SQL. L'architecture DRDA n'est pas en charge par OLE DB ni par le fournisseur de données .NET.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'architecture DRDA, consultez les rubriques suivantes. Consultez également l'ensemble de rubriques Programmation d'une base de données répartie pour de plus amples informations sur l'architecture DRDA.

Information associée :

Distributed database programming

Programmes de serveur de base de données :

Liste des programmes de serveur de base de données IBM i Access Client Solutions avec descriptions et bibliothèques associées.

Nom de programme	Bibliothèque	Description
QZDASOINIT	QSYS	Programme serveur
QZDASON2	QSYS	Programmes de configuration de communications par sockets
QZDASRVSD	QSYS	Programme démon
QZDASSINIT	QSYS	Programme serveur SSL
Remarque : Le serveur de base de données utilise les objets *PGM QZDANDB et QZDACRTP ainsi que l'objet *SRVPGM QZDASRV.		

Modules SQL :

IBM i Access ODBC et le fournisseur OLE DB IBMDASQL prennent en charge les modules SQL.

Les modules SQL lient des instructions SQL dans un programme d'application à une base de données relationnelle. Ils permettent d'améliorer les performances des applications prenant en charge les requêtes SQL dynamiques en autorisant les applications à réutiliser les informations sur les requêtes SQL.

Le serveur de base de données est un programme d'application utilisant les requêtes SQL dynamiques. Il prend en charge l'utilisation de modules pour les instructions SQL fréquemment utilisées de façon à pouvoir réutiliser certaines informations de liage.

Pour plus d'informations, consultez l'une ou l'autre des rubriques ci-dessous.

Noms des modules SQL :

Les modules IBM i Access ODBC et OLE DB sont dénommés différents selon la base de données à laquelle on accède.

Le serveur de base de données est parfois utilisé comme la passerelle vers d'autres bases de données relationnelles utilisant l'architecture DRDA. Le serveur de base de données crée automatiquement un ou plusieurs modules SQL sur la base de données relationnelle cible. Les noms de module sont générés suivant les attributs actuellement utilisés par le serveur de base de données.

Nom de module si la base de données relationnelle n'est pas du type DB2 for i

Le nom du module est créé dans une collection dénommée QSQL400 sur le serveur d'applications lorsqu'il ne s'agit pas d'une base de données relationnelle DB2 for i (RDB). Lorsqu'il ne s'agit pas d'un serveur d'applications IBM i, le nom du module est QZD **abcde**, où **abcde** correspond aux options spécifiques utilisées pour l'analyseur syntaxique.

Le tableau ci-après répertorie les options possibles pour le nom des modules.

Options de la zone Nom de module

Zone	Description de la zone	Options
a	Format de date	<ul style="list-style-type: none">• ISO, JIS• USA• EUR• JUL
b	Format d'heure	<ul style="list-style-type: none">• JIS• USA• EUR, ISO
c	Contrôle de validation/ séparateur décimal	<ul style="list-style-type: none">• *CS/point• *CS/virgule• *CHG/point• *CHG/virgule• *RR/point• *RR/virgule

Zone	Description de la zone	Options
d	Délimiteur de chaîne de caractères	<ul style="list-style-type: none"> • apostrophe • guillemet
e	Nombre maximal d'instructions admises pour le module	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 64 • 1 - 256 • 2 - 512 • 3 - 1024

Noms de modules si la base de données relationnelle est du type DB2 for i

Lorsqu'il s'agit d'un serveur d'applications IBM i, le nom de server est QZDA **abcdef**, où **abcdef** correspond aux options spécifiques utilisées pour l'analyseur syntaxique.

Lorsqu'il s'agit d'une IBM i RDB, le module est généralement créé dans la bibliothèque QGPL que la plupart des clients disposant d'un accès à la base de données peuvent personnaliser.

Options de la zone Nom de module

Zone	Description de la zone	Options
a	Format de date	<ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS • USA • EUR • JUL • MDY • DMY • YMD
b	Format d'heure et convention d'appellation	<ul style="list-style-type: none"> • ISO, JIS et convention d'appellation SQL • USA et convention d'appellation SQL • EUR et convention d'appellation SQL • HMS et convention d'appellation SQL • ISO, JIS et convention d'appellation système • USA et convention d'appellation système • EUR et convention d'appellation système • HMS et convention d'appellation système

Zone	Description de la zone	Options
c	Niveau de validation et point décimal	<ul style="list-style-type: none"> • *CS/point • *CS/virgule • *ALL/point • *ALL/virgule • *CHG/point • *CHG/virgule • *NONE/point • *NONE/virgule
d	Délimiteur de chaîne de caractères	<ul style="list-style-type: none"> • apostrophe • guillemet
e	Nombre de section dans le module	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - 64 • 1 - 256 • 2 - 512 • 3 - 1024
f	Séparateur de date et d'heure	<ul style="list-style-type: none"> • Bits de poids fort du caractère : • '1100'b - Un format ISO de date • '1101'b - Virgule comme séparateur de date • '1110'b - Point comme séparateur de date • '1111'b - Deux-points comme séparateur de date • Bits de poids faible du caractère : • '0001'b - Un format ISO d'heure • '0010'b - Virgule comme séparateur d'heure • '0011'b - Point comme séparateur d'heure • '0100'b - Barre oblique comme séparateur d'heure • '0101'b - Tiret comme séparateur d'heure • '0110'b - Blanc comme séparateur d'heure

Nettoyage des modules SQL :

Lors de l'utilisation d'IBM i Access ODBC avec l'architecture DRDA, il est recommandé d'utiliser régulièrement la commande DLTSQPKG.

Les modules utilisés pour les fonctions DRDA étant créés automatiquement sur votre système suivant les besoins, vous avez la possibilité de supprimer régulièrement ces modules. Pour supprimer les modules, utilisez la commande DLTSQPKG (Supprimer un module SQL).

Supprimez uniquement les modules qui ne sont pas utilisés souvent. Le module est recréé le cas échéant, mais les performances sont nettement moindres lorsqu'un module est créé pour la seconde fois.

Conventions d'appellation des instructions :

Il s'agit d'identifier les conventions d'appellation appliquées pour les serveurs de base de données IBM i.

Le tableau suivant répertorie les conventions d'appellation appliquées par le serveur de base de données.

Conventions d'appellation des instructions

Instruction	SQL dynamique	Utilisation d'un module SQL dynamique étendu
Locale	<p>Le nom d'instruction doit être conforme à la convention d'appellation IBM i, bien que le format STMTxxxx soit recommandé.</p> <p>Le nom de curseur doit être conforme aux conventions d'appellation IBM i</p>	<p>Le nom d'instruction doit être conforme à la convention d'appellation IBM i, bien que le format STMTxxxx soit recommandé.</p> <p>Le nom de curseur doit être conforme aux conventions d'appellation IBM i</p>
DRDA	<p>Le nom d'instruction doit être au format STMTxxxx</p> <p>Le nom de curseur doit être au format suivant :</p> <p>CRSRyyyy pour les curseurs sans défilement ou SCRSRyyyy pour les curseurs de défilement où yyyy est identique à xxxx.</p>	<p>Le nom d'instruction doit être au format Sxxxx</p> <p>Le nom de curseur doit être au format Cyy pour les curseurs sans défilement où yy est identique à xxxx et yy se situe entre 1 et 15.</p>

Remarques :

1. La convention d'appellation pour les noms d'instruction n'est pas appliquée sur le système local. Ainsi, une application client peut partager des instructions préparées avec une application IBM i à l'aide de l'API système QSQPCED.
2. Le serveur ajoute un blanc au début du nom d'instruction pour le format STMTxxxx. Une application hôte doit ensuite ajouter un blanc de début pour partager des instructions avec des applications client utilisant le format STMTxxxx. Le serveur n'ajoute pas de blanc de début si le nom d'instruction n'est pas au format STMTxxxx.

Règles et restrictions applicables lors de l'utilisation de l'architecture de base de données relationnelle répartie (DRDA) :

Des limitations s'appliquent à l'architecture de base de données relationnelle répartie (DRDA) lors de l'utilisation des serveurs de base de données IBM i Access Client Solutions.

L'architecture DRDA est une architecture qui prend en charge l'accès entre plusieurs bases de données relationnelles. Pour plus d'informations sur l'architecture DRDA, reportez-vous à l'ensemble de rubriques Programmation d'une base de données répartie.

Le tableau ci-après répertorie les fonctions qui sont limitées lorsque vous vous connectez à un système distant à partir du serveur de base de données à l'aide de l'architecture DRDA.

Limites fonctionnelles de l'architecture DRDA

Fonction	Limitation
Création module Effacement module Suppression module Description marqueurs de paramètre	Fonctions non prises en charge
Prepare	L'option améliorée Prepare n'est pas disponible lors de l'utilisation de l'architecture DRDA.
Support des modules dynamiques étendu	<ul style="list-style-type: none"> En cas d'utilisation de l'architecture DRDA, les noms d'instruction doivent être au format 'STMTxxxx', où xxxx correspond au numéro de section. En cas d'utilisation de l'architecture DRDA, les noms de curseur doivent être au format 'CRSRxxxx' ou 'SCRSRxxxx', où xxxx correspond au numéro de section.
Commit hold	Admise uniquement en cas de connexion IBM i.
Commit level *NONE	Non prise en charge
Commit level *CHANGE	Uniquement prise en charge si la RDB cible est une cible IBM i. Toutes les autres RDB requièrent une commande *CS ou *ALL commit level.

Information associée :

Distributed database programming

Serveur de file d'attente de données :

Permet d'accéder aux files d'attente de données IBM i.

Une file d'attente de données est un objet utilisé par les programmes d'applications IBM i pour les communications. Les applications peuvent utiliser les files d'attente de données pour transmettre des données entre les travaux. Plusieurs travaux IBM i peuvent envoyer ou recevoir des données à partir d'une seule file d'attente de données.

IBM i Access Client Solutions fournit des API qui permettent aux applications PC de gérer les files d'attente de données IBM i avec la même facilité que les applications IBM i. Les communications d'application IBM i sont ainsi étendues pour inclure les processus s'exécutant sur un PC distant.

Les programmes répertoriés dans le tableau ci-dessous sont inclus avec ce serveur.

Programme de serveur de file d'attente fourni pour la prise en charge des communications par sockets

Nom de programme	Bibliothèque	Description
QZHQSSRV	QSYS	Programme serveur
QZHQSRVD	QSYS	Programme démon

Serveur d'impression réseau :

Fournit la prise en charge des impressions à distance et des fonctions de gestion d'impression complémentaires lors de l'utilisation des fonctions IBM i Access Client Solutions.

Le serveur d'impression réseau permet au client de mieux gérer les ressources d'impression. Ce serveur d'impression offre les fonctions suivantes à chaque client envoyant une demande au serveur d'impression :

Fichier spoule

Création, recherche, ouverture, lecture, écriture, fermeture, mise en attente, libération, suppression, déplacement, envoi, appel de programme d'exit, modification d'attributs, extraction de message, réponse à un message, extraction d'attributs et listage

Travail d'éditeur

Lancement, arrêt et listage

Imprimante

Extraction d'attributs et listage

File d'attente en sortie

Mise en attente, libération, purge, listage et extraction d'attributs

Bibliothèque

Listage

Fichier imprimante

Extraction/modification d'attributs et listage

Serveur d'impression réseau

Modification et extraction d'attributs

Les programmes répertoriés dans le tableau ci-dessous sont inclus avec ce serveur.

Serveur d'impression réseau

Nom de programme	Bibliothèque	Description
QNPSEVS	QSYS	Programme serveur
QNPSEVD	QSYS	Programme démon

Serveur central :

Offre des services tels que la gestion de licences et d'autres fonctions de gestion des clients IBM i Access Client Solutions.

Le serveur central offre les services suivants pour les clients :

- Gestion de licences

La demande initiale de transfert de données ou de connexion PC5250 entraîne la réservation d'une licence pour cet utilisateur IBM i Access Client Solutions. Le serveur reste actif jusqu'à expiration du délai de libération. La licence sera mise en attente jusqu'à sa libération ou jusqu'à l'arrêt du travail de serveur. Pour visualiser les licences réservées, utilisez System i Navigator pour afficher les propriétés du système.

- Extraction du mappage de conversion

Le serveur central extrait les mappages de conversion pour les clients en ayant besoin. Ces mappages de conversion sont généralement utilisés pour les conversions ASCII vers EBCDIC et EBCDIC vers ASCII. Les ID codés de jeu de caractères (CCSID) doivent être fournis. Le client peut demander un mappage en donnant le bon CCSID source, le CCSID cible et une table de points de code à convertir. Le serveur renvoie ensuite le bon mappage à utiliser pour le client.

Les programmes répertoriés dans le tableau ci-dessous sont inclus avec ce serveur.

Programmes de serveur central

Nom de programme	Bibliothèque	Description
QZSCSRVS	QSYS	Programme serveur
QZSCSRVSD	QSYS	Programme démon

Serveur de commande distante et d'appel de programme réparti :

Permet aux applications PC de lancer des commandes et d'appeler des programmes sur l'IBM i, et de renvoyer les résultats au client.

La prise en charge du serveur de commande distante et d'appel de programme réparti permet aux utilisateurs et aux applications de lancer des commandes CL et d'appeler des programmes. La prise en charge des commandes distantes permet à l'utilisateur d'exécuter plusieurs commandes dans le même travail. Cette prise en charge offre également un meilleur contrôle de la sécurité pour les utilisateurs IBM i dont les possibilités sont restreintes (LMTCPB =*YES, dans leur profil utilisateur).

La prise en charge de la fonction d'appel de programme réparti permet aux applications d'appeler des programmes IBM i et de transmettre des paramètres (entrée et sortie). Une fois l'exécution du programme lancée, les valeurs des paramètres de sortie sont renvoyées à l'application client. Ce processus permet aux applications d'accéder facilement aux ressources IBM i sans se soucier des communications et des conversions nécessaires.

Les programmes répertoriés dans le tableau ci-dessous sont inclus avec ce serveur.

Programmes de serveur de commande distante et d'appel de programme réparti

Nom de programme	Bibliothèque	Description
QZRCSRVS	QSYS	Programme serveur
QZRCSRVSD	QSYS	Programme démon

Serveur d'ouverture de session :

Offre des fonctions de gestion des mots de passe pour les serveurs hôte IBM i prenant en charge les communications par sockets.

Le serveur d'ouverture de session permet de sécuriser les clients. Cette fonction de sécurité empêche les utilisateurs dont les mots de passe sont expirés d'accéder au système, valide les mots de passe du profil utilisateur et renvoie des informations de sécurité relatives au profil utilisateur en cas d'utilisation de la mise en cache des mots de passe et de System i Navigator Application Administration.

Les programmes répertoriés dans le tableau ci-dessous sont inclus avec ce serveur.

Programmes de serveur d'ouverture de session

Nom de programme	Bibliothèque	Description
QZSOSIGN	QSYS	Programme serveur
QZSOSGND	QSYS	Programme démon

Programme de mappage de ports de serveur :

Fournit le numéro de port du serveur en cours à un client IBM i Access Client Solutions demandant une connexion.

La fonction de mappage de ports permet au client de rechercher le port pour un service (serveur) donné. La fonction de mappage de ports recherche les ports dans la table de services TCP/IP.

Le programme répertorié dans le tableau ci-dessous est inclus avec ce serveur.

Fonction de mappage de ports de serveur

Nom de programme	Bibliothèque	Description
QZSOSMAPD	QSYS	Programme de la fonction de mappage de ports de serveur

Serveur SQL distant dynamique étendu (QXDAEDRSQL) :

Prend en charge l'accès SQL distant à l'IBM i et aux autres fonctions de base de données.

Le serveur QXDAEDRSQL permet aux clients d'accéder aux fonctions DB2 for i. Ce serveur présente les caractéristiques suivantes.

- Prise en charge de l'accès SQL distant
- Accès aux données via l'interface XDA
- Fonctions de base de données (création et suppression de fichiers, ajout et suppression de membres de fichier, etc.)

Les programmes répertoriés dans le tableau ci-dessous sont inclus avec ce serveur.

Programmes serveurs QXDAEDRSQL

Nom de programme	Bibliothèque	Description
QXDARECVR	QSYS	Programme serveur
QXDALISTEN	QSYS	Programme démon

Remarque : Les objets QXD AEVT et QXD AIASP *SRVPGM sont utilisés par le serveur QXD AE DRSQL.

Serveur DRDA/DDM :

Autorise l'accès aux fonctions DB2 for i.

Le serveur DRDA/DDM permet aux clients d'accéder aux fonctions DB2 for i, notamment l'accès au niveau enregistrement (RLA) lors de l'utilisation du fournisseur OLE DB et des pilotes Toolbox JDBC.

Ce serveur présente les caractéristiques suivantes :

- Prise en charge de l'accès SQL distant
- Prise en charge de l'accès au niveau enregistrement (RLA)
- Prise en charge du journal éloigné

Pour plus d'informations sur DRDA, voir Programmation d'une base de données répartie.

Pour plus d'informations sur DDM, voir Gestion de fichiers éloignés.

Les programmes répertoriés dans le tableau ci-dessous sont inclus avec ce serveur.

Programmes serveurs DRDA/DDM

Nom de programme	Bibliothèque	Description
QRWTSRVR	QSYS	Programme serveur
QRWTLSTN	QSYS	Programme d'écoute

Information associée :

Distributed database programming

Généralités sur DDM

Utilisation des serveurs hôte IBM i

Cette rubrique décrit le processus de communication client/serveur et son mode de gestion. En outre, elle répertorie les sous-systèmes IBM i et les valeurs qui peuvent être utilisées, et explique comment identifier, afficher et gérer les travaux de serveur sur le système.

Les serveurs fournis avec le système d'exploitation de base ne nécessitent généralement pas de modifier les configurations existantes pour fonctionner correctement. Ils sont installés et configurés lorsque vous installez le serveur IBM i. Vous pouvez choisir de modifier la façon dont le système gère les travaux de serveur selon vos besoins, pour résoudre des problèmes, pour améliorer les performances du système ou tout simplement pour afficher les travaux sur le système. Pour effectuer ces modifications et respecter les conditions requises pour le traitement, vous devez savoir quelles incidences ont les différents objets sur les différentes parties du système et être capable d'apporter des modifications à ces objets. Pour bien comprendre comment gérer votre système, reportez-vous à la rubrique Gestion des travaux avant de reprendre la lecture de cette rubrique.

Information associée :

Gestion des travaux

Etablissement des communications client/serveur :

Il s'agit d'identifier le processus de démarrage et d'arrêt d'une communication entre les clients IBM i Access Client Solutions et les serveurs hôte.

Cette rubrique répertorie également les numéros de port de chaque serveur et inclut une description des démons de serveur ainsi que le rôle qu'ils jouent dans la communication.

La communication client/serveur est établie de la façon suivante :

1. Pour initier un travail de serveur prenant en charge les communications par sockets, le système client se connecte au numéro de port d'un serveur donné.
2. Un démon de serveur doit être démarré (à l'aide de la commande STRHOSTSVR) pour écouter et accepter la demande de connexion du client. Une fois la demande de connexion acceptée, le démon de serveur lance une demande interne visant à associer la connexion du client à un travail de serveur.
3. Ce travail de serveur peut être un travail à démarrage anticipé ou, en cas de non-utilisation des travaux à démarrage anticipé, un travail par lots qui est soumis une fois la demande de connexion du client traitée. Le travail de serveur gère toutes les communications ultérieures avec le client. L'échange de données initial inclut une demande qui identifie les descripteurs d'authentification associés à l'utilisateur client. Un profil et un mot de passe utilisateur, ou un ticket Kerberos, sont des exemples de descripteurs.
4. Une fois les descripteurs d'authentification validés, le travail de serveur utilise le profil utilisateur IBM i associé à ces descripteurs, et le travail est modifié suivant les différents attributs définis pour le profil utilisateur, tels que le code comptabilité et la file d'attente en sortie.

Communications serveur vers client

IBM i Access Client Solutions utilise le protocole TCP/IP pour communiquer avec les serveurs du système. Les serveurs optimisés utilisent les communications par sockets IBM i pour communiquer avec les clients. La prise en charge des communications par sockets IBM i est compatible avec les communications par sockets Berkeley Software Distributions 4.3 via le protocole TCP/IP. Les communications par sockets sont prises par le produit 5770-TC1 qui est installé sur le système.

Pour plus d'informations sur les communications, consultez le manuel de configuration et de référence TCP/IP.

Pour plus d'informations, voir :

Information associée :

Configuration de TCP/IP

Numéros de port des serveurs hôte :

Chaque type de serveur dispose de son propre démon de serveur, qui est en mode écoute sur un port à la recherche de demandes de connexion client IBM i Access Client Solutions entrantes.

Il y a toutefois des exceptions. Par exemple, la fonction de transfert par sockets utilise le démon de serveur de base de données ; le serveur d'unités réseau utilise le démon de serveur de fichiers ; le serveur d'imprimantes virtuelles utilise le démon de serveur d'impression réseau. En outre, le démon de programme de mappage de serveurs est également en mode écoute sur un port donné, et permet à un client d'obtenir le numéro de port courant pour un serveur donné.

Chaque démon de serveur est en mode écoute sur le numéro de port fourni dans la table des services pour le nom de service donné. Par exemple, le démon de serveur d'impression réseau, dans la configuration initiale fournie, est en mode écoute sur le numéro de port 8474, lequel est associé au nom de service 'as-netprt.' Le démon de programme de mappage de serveurs est en mode écoute sur le port connu. Le numéro de port connu du programme de mappage de serveurs est 449. L'utilisation du numéro de port connu est exclusivement réservée aux serveurs hôte. Par conséquent, le poste correspondant au nom de service 'as-svmap' ne doit pas être supprimé de la table des services.

Les numéros de port ne sont pas fixes pour chaque démon de serveur ; la table des services peut être modifiée en utilisant d'autres numéros de port si votre installation requiert ces modifications. Vous pouvez modifier l'emplacement d'extraction du numéro de port à partir de l'onglet de connexion de la fenêtre des propriétés système de System i Navigator. Toutefois, le nom de service doit rester le même que celui qui figure dans les tableaux suivants. Dans le cas contraire, les démons de serveur ne peuvent pas établir une connexion socket pour accepter les demandes de connexion client entrantes.

Si un nouveau poste est ajouté à la table des services pour identifier un autre numéro de port pour un service, les postes pré-existants de la table des services pour ce nom de service doivent être supprimés. La suppression de ces postes empêche la duplication du nom de service dans la table et évite d'obtenir des résultats imprévisibles lorsque le démon de serveur démarre.

Numéros de port pour les serveurs hôte et le programme de mappage de serveurs :

Affichez les numéros de port pour les serveurs hôte IBM i Access Client Solutions pris en charge.

Le tableau ci-après répertorie les postes initiaux de table de services fournis pour les serveurs optimisés et le programme de mappage de serveurs prenant en charge les communications par sockets via TCP et utilisant le protocole SSL (Secure Sockets Layer).

Nom de service	Description	Numéro de port
as-central	Serveur central	8470
as-database	Serveur de base de données	8471
as-dtaq	Serveur de file d'attente de données	8472
as-file	Serveur de fichiers	8473
as-netprt	Serveur d'impression réseau	8474
as-rmtcmd	Serveur de commande distante et d'appel de programme	8475
as-signon	Serveur d'ouverture de session	8476
as-svrmap	Programme de mappage de serveurs	449
drda	DDM	446
as-admin-http	Administration HTTP	2001
as-mtgctrlj	Gestion centralisée	5544
as-mtgctrl	Gestion centralisée	5555
telnet	Serveur Telnet	23
as-edrsql	Serveur QXDAEDRSQL	4402

Le tableau ci-après répertorie les numéros de port pour les serveurs hôte et les démons utilisant le protocole SSL (Secure Sockets Layer) :

Nom de service	Description	Numéro de port
as-central-s	Serveur central sécurisé	9470
as-database-s	Serveur de base de données sécurisé	9471
as-dtaq-s	Serveur de file d'attente de données sécurisé	9472
as-file-s	Serveur de fichiers sécurisé	9473
as-netprt-s	Serveur d'impression réseau sécurisé	9474
as-rmtcmd-s	Serveur de commande distante et d'appel de programme sécurisé	9475
as-signon-s	Serveur d'ouverture de session sécurisé	9476
ddm-ssl	DDM	448
as-admin-https	Administration HTTP	2010
as-mgtctrlj	Gestion centralisée	5544
as-mgtctrl-ss	Gestion centralisée	5566
as-mgtctrl-cs	Gestion centralisée	5577
Telnet-ssl	Serveur Telnet	992

Affichage et modification des postes de table de services

Vous pouvez utiliser la commande WRKSRVTBLE pour afficher les noms de service et leurs numéros de port associés.

```
+-----+
|                                     |
|               Work with Service Table Entries               |
|                                     |
|                                     | System:  AS400597 |
| Type options, press Enter.         |
| 1=Add 4=Remove 5=Display           |
|                                     |
| Opt  Service                       | Port  Protocol |
|-----|-----|-----|-----|
| -    as-central                     | 8470  tcp      |
| -    as-database                    | 8471  tcp      |
| -    as-dtaq                        | 8472  tcp      |
| -    as-file                        | 8473  tcp      |
| -    as-netprt                      | 8474  tcp      |
| -    as-rmtcmd                      | 8475  tcp      |
| -    as-signon                      | 8476  tcp      |
| -    as-svrmap                      | 449   tcp      |
|                                     |
| .                                     |
| .                                     |
| .                                     |
|                                     |
+-----+
```

Lorsque vous sélectionnez l'option 5 (afficher) pour un poste, les noms d'alias s'affichent également. Utilisez les commandes ADDSRVTBLE et RMVSRVTBLE pour modifier la table des services suivant les besoins de votre installation.

Démarrage des serveurs hôte :

Pour démarrer les serveurs hôte IBM i, utilisez la commande CL **STRHOSTSVR**.

La commande **STRHOSTSVR** permet de démarrer les démons de serveur hôte et le démon du programme de mappage de serveurs. Cette commande tente également de démarrer le travail à démarrage anticipé associé au serveur.

A chaque type de serveur hôte correspond un démon de serveur. Il n'existe qu'un seul démon de mappage de serveurs pour le système. L'application PC client utilise le numéro de port pour se connecter au démon de serveur hôte. Le démon de serveur accepte la demande de connexion entrante et l'achemine vers le travail de serveur en vue de son traitement.

Utilisez le programme de recherche de commandes CL pour afficher les paramètres des valeurs de la commande **STRHOSTSVR** répertoriées ci-dessous :

Type de serveur

***ALL** Permet de démarrer tous les démons de serveur hôte et le démon de programme de mappage de serveur.

***CENTRAL**

Permet de démarrer le démon de serveur central dans le sous-système QSYSWRK. Le travail de serveur démon est QZSCSRVSD, et le travail de serveur à démarrage anticipé associé est QZSCSRVS.

***DATABASE**

Permet de démarrer le démon de serveur de base de données dans le sous-système QSERVER. Le travail de serveur démon est QZDASRVSD, et les travaux de serveur à démarrage anticipé associés sont QZDASOINIT, QZDASSINIT et QTFPJTCP. QTFPJTCP s'exécute dans le sous-système QSERVER.

***DTAQ**

Permet de démarrer le démon de serveur de fil d'attente de données dans le sous-système QSYSWRK. Le travail de serveur démon est QZHQSRVD, et le travail de serveur à démarrage anticipé associé est QZHQSSRV.

***FILE** Permet de démarrer le démon de serveur de fichiers dans le sous-système QSERVER. Le travail de serveur démon est QPWFSERVSD, et les travaux de serveur à démarrage anticipé associés sont QPWFSERVSO, QPWFSERVSS et QPWFSERVS2.

***NETPRT**

Permet de démarrer le démon de serveur d'impression réseau dans le sous-système QSYSWRK. Le travail de serveur démon est QNPSEVRD, et les travaux de serveur à démarrage anticipé associés sont QNPSEVRS et QIWVPPJT. QIWVPPJT s'exécute dans le sous-système QSYSWRK.

***RMTCMD**

Permet de démarrer le démon de serveur de commande distante et d'appel de programme réparti dans le sous-système QSYSWRK. Le travail de serveur démon est QZRCSRVD, et le travail de serveur à démarrage anticipé associé est QZRCSRVS.

***SIGNON**

Permet de démarrer le démon de serveur d'ouverture de session dans le sous-système QSYSWRK. Le travail de serveur démon est QZSOSGND et le travail de serveur à démarrage anticipé associé est QZSOSIGN.

***SVRMAP**

Permet de démarrer le démon de programme de mappage de serveurs dans le sous-système QSYSWRK. Le travail de serveur démon est QZSOSMAPD.

Remarque : Si le travail de serveur démon s'exécute dans le répertoire QSYSWRK, les travaux de serveur à démarrage anticipé associés s'exécuteront par défaut dans le répertoire QUSRWRK. En outre, les travaux de serveur de base de données à démarrage anticipé s'exécuteront par défaut dans le sous-système QUSRWRK.

Protocole requis

(Ce paramètre facultatif définit les protocoles de communication devant être actifs pour permettre le démarrage des démons de serveur hôte.)

***ANY** Le protocole de communication TCP/IP doit nécessairement être actif lors de l'exécution de la commande STRHOSTSVR. S'il n'est pas actif, un message de diagnostic PWS3008 et un message d'arrêt PWS300D s'affichent et les démons de serveur hôte ne sont pas démarrés.

***NONE**

Aucun protocole de communication ne doit nécessairement être actif lors de l'exécution de la commande STRHOSTSVR visant à démarrer les démons de serveur hôte. Aucun message ne s'affiche pour les protocoles inactifs.

***TCP** Le protocole de communication TCP/IP doit être actif lors de l'exécution de la commande STRHOSTSVR. S'il n'est pas actif, un message de diagnostic PWS3008 et un message d'arrêt PWS300D s'affichent et les démons de serveur hôte ne sont pas démarrés.

Information associée :

CL command finder

Démons de serveur :

Le démon de serveur permet aux applications client IBM i Access Client Solutions d'utiliser des communications par sockets.

Le démon de serveur est un travail par lots associé à un type de serveur donné. Il n'existe qu'un seul démon de serveur pour chaque type de serveur (base de données, impression réseau, ouverture de

session, etc.). Pour chaque type de serveur, une relation 1 à n est établie entre son démon de serveur et les travaux de serveur réels. De nombreux travaux de serveur peuvent être associés à un démon de serveur.

Le démon de serveur permet à des applications client d'initier des communications avec un serveur hôte qui prend en charge les communications par sockets. Pour ce faire, il traite et achemine les demandes de connexion en entrée. Lorsque le client établit des communications avec le travail de serveur, aucune autre association n'est définie entre le client et le démon de serveur pour toute la durée du travail de serveur.

Les sous-systèmes doivent être actifs pour utiliser les travaux de serveur ou de serveur de fichiers. Une fois transmis, tous les travaux de serveur sont configurés pour s'exécuter dans le sous-système QUSRWRK, mais vous pouvez modifier ce sous-système d'exécution. Les travaux de serveur de fichiers et le travail de serveur hôte démon de base de données (QZDASRVSD) s'exécutent dans le sous-système QSERVER.

La commande Démarrer un serveur hôte lance le démarrage des travaux de serveur démon. Les démons de serveur doivent être actifs pour que les applications client puissent établir une connexion avec un serveur hôte qui prend en charge les communications par sockets.

Si vous démarrez le démon de base de données ou le démon de serveur de fichiers, le sous-système QSERVER doit être actif. Si vous démarrez un autre démon de serveur, le sous-système QSYSWRK doit être actif. Pour utiliser les travaux à démarrage anticipé avec les démons de serveur qui s'exécutent dans le sous-système QSYSWRK, QUSRWRK doit être actif.

Démon de programme de mappage de serveurs

Le démon de programme de mappage de serveurs est un travail par lots s'exécutant dans le sous-système QSYSWRK. Il permet aux applications client de déterminer le numéro de port associé à un serveur donné.

Ce travail est en mode écoute sur un port connu à la recherche d'une demande de connexion en provenance d'un client. Le numéro de port connu pour TCP/IP est 449. Le client envoie le nom du service au programme de mappage de serveurs. Le programme de mappage de serveurs récupère le numéro de port pour le nom de service défini à partir de la table des services. Le programme de mappage de serveurs renvoie ce numéro de port au client, termine la connexion et revient en mode écoute à la recherche d'une autre demande de connexion. Le client utilise le numéro de port renvoyé à partir du démon de programme de mappage de serveurs pour se connecter au démon de serveur défini.

Le démon de programme de mappage de serveurs démarre avec la commande STRHOSTSVR et s'arrête avec la commande ENDDHOSTSVR.

Exemple : STRHOSTSVR :

Vous trouverez ci-dessous des exemples d'utilisation de la commande STRHOSTSVR avec le produit IBM i Access Client Solutions.

Exemple 1 : Démarrage de tous les démons de serveur hôte

```
STRHOSTSVR SERVER(*ALL)
```

Cette commande permet de démarrer tous les démons de serveur et le démon de programme de mappage de serveurs, dans la mesure où au moins un protocole de communication est actif.

Exemple 2 : Démarrage de démons de serveur spécifique

```
STRHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *SVRMAP) RQDPCL(*NONE)
```

Cette commande permet de démarrer le démon de serveur central et le démon de programme de mappage de serveurs, même si aucun protocole de communication n'est actif.

Exemple 3 : Spécification d'un protocole requis

```
STRHOSTSVR SERVER(*ALL) RQDPCL(*TCP)
```

Cette commande permet de démarrer tous les démons de serveur hôte et le démon de programme de mappage de serveurs, dans la mesure où le protocole TCP/IP est actif.

Arrêt des serveurs hôte :

Pour arrêter les serveurs hôte IBM i Access Client Solutions, utilisez la commande CL ENHOSTSVR.

Cette commande permet d'arrêter les démons de serveur hôte et le démon de programme de mappage de serveurs. En cas d'arrêt d'un démon de serveur lorsque des serveurs de ce type sont connectés aux applications client, les travaux de serveur restent actifs jusqu'à l'arrêt de la communication avec l'application client, sauf si le paramètre facultatif **ENDACTCNN** a été spécifié. Les demandes de connexions suivantes à ce serveur à partir de l'application client n'aboutiront pas tant que le démon de serveur n'aura pas été redémarré.

En cas d'arrêt du démon de programme de mappage de serveurs, les connexions client existantes aux travaux de serveur ne sont pas affectées. Les demandes de connexion suivantes à ce serveur à partir d'une application client n'aboutiront pas tant que le programme de mappage de serveurs n'aura pas été redémarré.

Vous pouvez spécifier le paramètre **ENDACTCNN** pour arrêter les connexions actives aux serveurs *DATABASE et *FILE. Les travaux de serveur gérant ces connexions seront également arrêtés. Une connexion active est arrêtée uniquement si le travail de serveur démon correspondant est arrêté. Si le mot clé *DATABASE est spécifié, les travaux QZDASOINIT et QZDASSINIT ayant des connexions actives seront interrompus. Si le mot clé *FILE est spécifié, les travaux QPWFSERVSO et QPWFSERVSS ayant des connexions actives seront arrêtés.

Remarque : Si vous utilisez la commande **ENHOSTSVR** pour arrêter un démon donné qui n'est pas actif, un message de diagnostic s'affiche. Utilisez **ENHOSTSVR SERVER(*ALL)** si vous souhaitez arrêter tous les démons actifs. Aucun message de diagnostic ne s'affiche avec la valeur *ALL.

Valeurs de la commande **ENHOSTSVR** :

Type de serveur

***ALL** Permet d'arrêter les démons de serveur et le démon de programme de mappage de serveurs si celle-ci est active. Si cette valeur est utilisée, le système n'admet aucune autre valeur spéciale.

***CENTRAL**

Permet d'arrêter le démon de serveur central dans le sous-système QSYSWRK.

***DATABASE**

Permet d'arrêter le démon de serveur de base de données dans le sous-système QSERVER.

***DTAQ**

Permet d'arrêter le démon de serveur de file d'attente de données dans le sous-système QSYSWRK.

***FILE** Permet d'arrêter le démon de serveur de fichiers dans le sous-système QSERVER.

***NETPRT**

Permet d'arrêter le démon de serveur d'impression réseau dans le sous-système QSYSWRK.

***RMTCMD**

Permet d'arrêter le démon de serveur de commande distante et d'appel de programme réparti dans le sous-système QSYSWRK.

***SIGNON**

Permet d'arrêter le démon de serveur d'ouverture de session dans le sous-système QSYSWRK.

***SVRMAP**

Permet d'arrêter le démon de programme de mappage de serveurs dans le sous-système QSYSWRK.

Arrêt des connexions actives

(Ce paramètre facultatif permet d'indiquer si les connexions actives seront arrêtées ou non pour les serveurs spécifiés.)

Valeurs uniques :

***NONE**

Aucune connexion active ne va être arrêtée.

Autres valeurs :

***DATABASE**

Les connexions actives gérées par les travaux de serveur QZDASOINIT et QZDASSINIT vont être arrêtées. Les travaux de serveur gérant ces connexions vont également être arrêtés.

***FILE** Les connexions actives gérées par les travaux de serveur QPWFSERVSO et QPWFSERVSS vont être arrêtées. Les travaux de serveur gérant ces connexions vont également être arrêtés.

Vous trouverez ci-dessous des exemples de commandes **ENDHOSTSVR**.

Exemple : ENDHOSTSVR :

Vous trouverez ci-dessous des exemples d'utilisation de la commande ENDHOSTSVR.

Exemple 1 : Arrêt de tous les démons de serveur hôte

```
ENDHOSTSVR SERVER(*ALL)
```

Cette commande permet d'arrêter tous les démons de serveur et le démon de programme de mappage de serveurs.

Exemple 2 : Arrêt de démons de serveur spécifique

```
ENDHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *SVRMAP)
```

Cette commande permet d'arrêter le démon de serveur central et le démon de programme de mappage de serveurs.

Exemple 3 : Arrêt de démons de serveur spécifiques et de connexions actives

```
ENDHOSTSVR SERVER(*CENTRAL *DATABASE) ENDACTCNN(*DATABASE)
```

Cette commande permet d'arrêter le démon de serveur central dans le sous-système QSYSWRK et le démon de serveur de base de données dans le sous-système QSERVER. En outre, les connexions actives au serveur *DATABASE, et les travaux de serveur QZDASOINIT et QZDASSINIT gérant ces connexions seront également arrêtés.

Sous-systèmes IBM i :

Les sous-systèmes IBM i fournis avec le système permettent de contrôler les travaux et les fonctions.

Une description de sous-système définit comment, où et quel volume de travaux entre dans le sous-système, et quelles ressources sont utilisées pour exécuter le travail.

Les travaux à démarrage anticipé effectuent une initialisation unique ou exécutent un travail répétitif associé à un sous-système donné. Les travaux à démarrage anticipé associés à un sous-système donné sont automatiquement démarrés à chaque démarrage du système.

Concepts associés :

«Identification et affichage des travaux de serveur IBM i», à la page 45
Il existe différentes façons d'identifier et d'afficher les travaux de serveur.

Sous-systèmes utilisés pour les travaux de serveur :

Les travaux de serveur sont configurés pour s'exécuter dans différents sous-systèmes, selon leur fonction.

Les sous-systèmes suivants sont ceux utilisés pour les travaux de serveur.

QSYSWRK

Tous les travaux de serveur démon (à l'exception des travaux de serveur de fichiers démon et des travaux de serveur de base de données démon) s'exécutent dans ce sous-système. Les travaux de serveur de fichiers et de base de données démon s'exécutent dans le sous-système QSERVER.

QUSRWRK

Sous-système dans lequel s'exécutent les travaux de serveur pour les serveurs suivants :

- Impression réseau
- Commande distante et appel de programme
- Central
- File d'attente de données
- Ouverture de session
- Base de données

QSERVER

Les travaux de serveur de fichiers démon, leurs travaux de serveur à démarrage anticipé associés, et les travaux de serveur de base de données démon s'exécutent dans ce sous-système.

Si ce sous-système n'est pas actif, les demandes d'établissement de connexion au serveur de fichiers ou au serveur de base de données n'aboutiront pas.

Démarrage automatique des sous-systèmes

Le sous-système QSYSWRK démarre automatiquement lors du lancement d'un IPL, quelle que soit la valeur spécifiée pour le sous-système de contrôle.

Si vous utilisez le programme de démarrage par défaut fourni avec le système, les sous-systèmes QSERVER et QUSRWRK démarrent automatiquement lors du lancement d'un IPL. Le programme de démarrage système est défini dans la valeur système QSTRUPPGM, et la valeur par défaut est QSTRUP QSYS.

Pour modifier le démarrage système, modifiez la valeur système QSTRUPPGM pour appeler votre propre programme. Vous pouvez utiliser le programme QSTRUP fourni dans QSYS comme base pour le programme de démarrage que vous créez.

Remarque : Si vous utilisez le serveur de base de données ou le serveur de fichiers et que vous avez modifié le démarrage système, vous devez vous assurer que le programme de démarrage démarre le sous-système QSERVER.

Le protocole TCP/IP est automatiquement démarré par le système. Il n'est pas nécessaire de modifier le programme de démarrage système. Les serveurs hôte sont automatiquement démarrés au démarrage du protocole TCP/IP. Lorsque le protocole TCP/IP est démarré, il s'assure du démarrage de QUSRWRK et QSERVER avant de démarrer les serveurs hôte. L'attribut IPL, STRTCP, peut forcer le système à ne pas démarrer automatiquement le protocole TCP/IP au lancement d'un IPL. Il est recommandé de laisser cette valeur sur le paramètre par défaut *YES (démarrage du protocole TCP/IP) mais l'option est disponible le cas échéant.

Utilisation des travaux à démarrage automatique :

Les travaux à démarrage automatique sont associés aux serveurs hôte IBM i.

Le sous-système QSERVER a un travail à démarrage automatique défini pour les travaux de serveur de fichiers et de serveur de base de données. Si ce travail n'est pas en cours d'exécution, les serveurs ne peuvent pas démarrer. Le sous-système ne s'arrête pas lorsque le travail disparaît. Si un incident se produit avec ce travail, vous pouvez être amené à arrêter et à redémarrer le sous-système QSERVER.

Le sous-système QSYSWRK a un travail à démarrage automatique défini pour tous les serveurs optimisés. Ce travail contrôle les événements envoyés lorsqu'une commande **STRTCP** a été lancée. De cette façon, les travaux de serveur démon peuvent déterminer de façon dynamique le moment où le protocole TCP/IP devient actif. Les travaux de serveur passent en mode écoute sur les ports appropriés. Si le travail à démarrage automatique n'est pas actif, et que le protocole TCP/IP est démarré lorsque les serveurs sont actifs, la séquence de commandes suivante doit être lancée pour pouvoir effectuer un démarrage à l'aide du protocole TCP/IP :

1. ENDDHOSTSVR *ALL
2. STRHOSTSVR *ALL

Le travail à démarrage automatique est dénommé QZBSEVTM. Si le travail n'est pas actif, il peut être démarré en lançant la commande suivante :

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QZBSEVTM)) JOB(QZBSEVTM) JOB(QZBSEVTM) JOB(QSYS/QZBSEJBD)
PRTDEV(*USRPRF) OUTQ(*USRPRF) USER(QUSER) PRTTXT(*SYSVAL) SYSLIBL(*SYSVAL)
CURLIB(*CRTDFT) INLLIBL(*JOB) SRTSEQ (*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL) CNTRYID(*SYSVAL)
CCSID(*SYSVAL)
```

Remarque : Il n'est pas possible d'exécuter plus d'une instance de programme QZBSEVTM à la fois.

Utilisation des travaux à démarrage anticipé :

Un travail à démarrage anticipé est un travail par lots dont l'exécution commence avant qu'un programme situé sur un système éloigné n'établisse des communications avec le serveur hôte IBM i.

Les travaux à démarrage anticipé utilisent des postes de travail à démarrage anticipé dans la description du système pour déterminer le programme, la classe et le pool de stockage à utiliser au démarrage des travaux. Au sein d'un poste de travail à démarrage anticipé, vous devez spécifier les attributs du sous-système à utiliser pour créer et gérer un pool de travaux à démarrage anticipé.

Les travaux à démarrage anticipé permettent d'accroître les performances lors de l'établissement d'une connexion vers un serveur. Les postes de travail à démarrage anticipé sont définis au sein d'un

sous-système. Les travaux à démarrage anticipé deviennent actif au démarrage du sous-système ou lorsqu'ils peuvent être contrôlés à l'aide des commandes Démarrer les travaux anticipés (STRPJ) et Arrêter les travaux anticipés (ENDPJ).

Les informations système s'appliquant à des travaux à démarrage anticipé (DSPACTPJ par exemple) utilisent le terme 'program start request' exclusivement pour indiquer qu'il s'agit de demandes faites pour démarrer des travaux à démarrage anticipé, mais ces informations peuvent s'appliquer à un travail à démarrage anticipé dont le démarrage fait suite à une demande de connexion par sockets.

Remarques :

- En général, les travaux à démarrage anticipé peuvent être réutilisés après avoir été renvoyés au pool. Le nombre de réutilisations du travail à démarrage anticipé est déterminé par la valeur MAXUSE (nombre maximal d'utilisations) des commandes CL ADDPJJE ou CHGPJJE. Alors qu'il vaut toujours mieux que le code client de connexion procède à un nettoyage des ressources utilisées pendant la connexion au travail à démarrage anticipé, la plupart des serveurs effectuent un nettoyage automatique suffisant pour garantir une réutilisation en toute sécurité des travaux à démarrage anticipé. Le serveur de commande distante et d'appel de programme réparti n'est pas concerné, car il est fourni avec la valeur MAXUSE paramétrée sur 1. Pour ce serveur, les ressources utilisées par un utilisateur du travail à démarrage anticipé ne sont pas nécessairement nettoyées avant l'arrêt du travail à démarrage anticipé. Pour empêcher que ces ressources ne soit accessibles de façon accidentelle par les utilisateurs suivants, ne modifiez pas la valeur MAXUSE pour le serveur de commande distante et d'appel de programme réparti.
- Par défaut, certains travaux de serveur s'exécutent dans QUSRWRK ou QSERVER. Vous pouvez configurer certains ou l'ensemble de ces serveurs à l'aide de System i Navigator, de façon à ce qu'ils s'exécutent dans un sous-système de votre choix.

1. IBM Navigator for i > Réseau > Serveurs > IBM i Access.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur pour lequel vous souhaitez configurer des sous-systèmes et sélectionnez **Propriétés**.
2. Cliquez sur le bouton **Propriétés** pour sélectionner le sous-système.
3. Configurez le serveur à l'aide de la page Sous-systèmes.

Si vous déplacez des travaux à partir du sous-système par défaut, vous devez :

1. Créer votre propre description de sous-système.
2. Ajouter vos propres postes de travail à démarrage anticipé à l'aide de la commande ADDPJJE. Configurez le paramètre STRJOBS sur *YES.

Dans le cas contraire, vos travaux s'exécuteront dans le sous-système par défaut.

Tous les serveurs hôte pris en charge par l'interface de communication par sockets prennent en charge les travaux à démarrage anticipé.

Ces serveurs sont les suivants :

- Serveur d'impression réseau
- Serveur de commande distante et d'appel de programme réparti
- Serveur central
- Serveur de base de données
- Serveur de base de données sécurisé
- Serveur de fichiers
- Serveur de fichiers sécurisé
- Serveur de file d'attente de données
- Serveur d'ouverture de session (unique vers les serveurs prenant en charge les communications par sockets)

Vous trouverez ci-après la liste des attributs de poste de travail à démarrage anticipé et les valeurs configurées pour les serveurs hôte prenant en charge les communications par sockets.

Description de sous-système

Sous-système contenant les postes de travail à démarrage anticipé.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	QUSRWRK
Commande distante et appel de programme	QUSRWRK
Central	QUSRWRK
Base de données	QUSRWRK
Sécuriser la base de données	QUSRWRK
Fichier	QSERVER
Sécuriser le fichier	QSERVER
File d'attente de données	QUSRWRK
Ouverture de session	QUSRWRK

Nom/bibliothèque de programme

Programme appelé au démarrage du travail à démarrage anticipé.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	QSYS/QNPSEVS
Commande distante et appel de programme	QSYS/QZRCRVS
Central	QSYS/QZCSRVS
Base de données	QSYS/QZDASOINIT
Sécuriser la base de données	QSYS/QZDASSINIT
Fichier	QSYS/QPWFSERVSO
Sécuriser le fichier	QSYS/QPWFSERVSS
File d'attente de données	QSYS/QZHQSSRV
Ouverture de session	QSYS/QZSOSIGN

Profil utilisateur

Profil utilisateur sous lequel le travail s'exécute. C'est ce qu'indique le travail comme profil utilisateur. A la réception d'une demande de démarrage d'un serveur provenant d'un client, la fonction de travail à démarrage anticipé bascule sur le profil utilisateur reçu dans cette demande.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	QUSER
Commande distante et appel de programme	QUSER
Central	QUSER
Base de données	QUSER
Sécuriser la base de données	QUSER
Fichier	QUSER
Sécuriser le fichier	QUSER
File d'attente de données	QUSER

Serveur hôte	Valeur
Ouverture de session	QUSER

Nom de travail

Nom du travail au moment de son démarrage.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	*PGM
Commande distante et appel de programme	*PGM
Central	*PGM
Base de données	*PGM
Sécuriser la base de données	*PGM
Fichier	*PGM
Sécuriser le fichier	*PGM
File d'attente de données	*PGM
Ouverture de session	*PGM

Description de travail

Description du travail à démarrage anticipé. Notez que si *USRPRF est spécifié, la description de travail du profil sous lequel le travail s'exécute sera utilisée. En d'autres termes, la description de travail de QUSER sera utilisée. Certains attributs de la description de travail de l'utilisateur faisant la demande sont également utilisés ; par exemple, le périphérique d'impression et la file d'attente en sortie figurant dans la description de travail de l'utilisateur faisant la demande sont accessibles.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	QSYS/QZBSJOB
Commande distante et appel de programme	QSYS/QZBSJOB
Central	QSYS/QZBSJOB
Base de données	QGPL/QDFTSVR
Sécuriser la base de données	QGPL/QDFTSVR
Fichier	QGPL/QDFTSVR
Sécuriser le fichier	QGPL/QDFTSVR
File d'attente de données	QSYS/QZBSJOB
Ouverture de session	QSYS/QZBSJOB

Démarrage des travaux

Indique si les travaux à démarrage anticipé démarrent automatiquement au démarrage du sous-système. La valeur de démarrage par défaut de ces postes de travail à démarrage anticipé est *YES afin de garantir la disponibilité des travaux de serveur. La commande STRHOSTSVR démarre chaque travail à démarrage anticipé dans le cadre de son traitement.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	*YES

Serveur hôte	Valeur
Commande distante et appel de programme	*YES
Central	*YES
Base de données	*YES
Sécuriser la base de données	*YES
Fichier	*YES
Sécuriser le fichier	*YES
File d'attente de données	*YES
Ouverture de session	*YES

Nombre initial de travaux

Nombre de travaux démarrés au démarrage du sous-système. Cette valeur peut être adaptée selon votre environnement et vos besoins.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	1
Commande distante et appel de programme	1
Central	1
Base de données	1
Sécuriser la base de données	1
Fichier	1
Sécuriser le fichier	1
File d'attente de données	1
Ouverture de session	1

Seuil

Nombre minimal de travaux à démarrage anticipé disponibles pour un poste de travail à démarrage anticipé. Lorsque ce seuil est atteint, les travaux à démarrage anticipé supplémentaires démarrent automatiquement. Le seuil permet de conserver un certain nombre de travaux dans le pool.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	1
Commande distante et appel de programme	1
Central	1
Base de données	1
Sécuriser la base de données	1
Fichier	1
Sécuriser le fichier	1
File d'attente de données	1
Ouverture de session	1

Nombre supplémentaire de travaux

Nombre de travaux à démarrage anticipé supplémentaires qui démarrent automatiquement une fois le seuil atteint.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	2
Commande distante et appel de programme	2
Central	2
Base de données	2
Sécuriser la base de données	2
Fichier	2
Sécuriser le fichier	2
File d'attente de données	2
Ouverture de session	2

Nombre maximal de travaux

Nombre maximal de travaux à démarrage anticipé pouvant être actifs pour ce poste.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	*NOMAX
Commande distante et appel de programme	*NOMAX
Central	*NOMAX
Base de données	*NOMAX
Sécuriser la base de données	*NOMAX
Fichier	*NOMAX
Sécuriser le fichier	*NOMAX
File d'attente de données	*NOMAX
Ouverture de session	*NOMAX

Nombre maximal d'utilisations

Nombre maximal d'utilisations du travail. Une valeur de 200 indique que le travail à démarrage anticipé s'arrête lorsque 200 demandes de démarrage du serveur ont été traitées.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	200
Commande distante et appel de programme	1
Central	200
Base de données	200
Sécuriser la base de données	200
Fichier	*NOMAX
Sécuriser le fichier	*NOMAX
File d'attente de données	200
Ouverture de session	200

Attente de travail

Une demande de connexion client attend qu'un travail de serveur soit disponible si le nombre maximal de travaux a été atteint.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	*YES
Commande distante et appel de programme	*YES
Central	*YES
Base de données	*YES
Sécuriser la base de données	*YES
Fichier	*YES
Sécuriser le fichier	*YES
File d'attente de données	*YES
Ouverture de session	*YES

Identificateur de pool

Identificateur de pool du sous-système dans lequel ce travail à démarrage anticipé s'exécute.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	1
Commande distante et appel de programme	1
Central	1
Base de données	1
Sécuriser la base de données	1
Fichier	1
Sécuriser le fichier	1
File d'attente de données	1
Ouverture de session	1

Classe

Nom et bibliothèque de la classe dans laquelle le travail à démarrage anticipé s'exécute.

Serveur hôte	Valeur
Impression réseau	QGPL/QCASERVER
Commande distante et appel de programme	QGPL/QCASERVER
Central	QGPL/QCASERVER
Base de données	QSYS/QPWFSERVER
Sécuriser la base de données	QSYS/QPWFSERVER
Fichier	QSYS/QPWFSERVER
Sécuriser le fichier	QSYS/QPWFSERVER
File d'attente de données	QGPL/QCASERVER
Ouverture de session	QGPL/QCASERVER

Lorsque la valeur de démarrage des travaux pour le poste de travail à démarrage anticipé a été paramétrée sur *YES et que les valeurs restantes sont à leur état initial, les actions suivantes sont effectuées pour chaque poste de travail à démarrage anticipé :

- Au démarrage du sous-système, un travail à démarrage anticipé est démarré pour chaque serveur.
- Lorsque la première demande de connexion client est traitée sur un serveur spécifique, le travail initial est utilisé et le seuil est dépassé.
- Le démarrage de travaux supplémentaires pour ce serveur est fonction du nombre défini dans le poste de travail à démarrage anticipé.
- Le nombre de travaux disponibles est toujours égal au moins à un.
- Le sous-système vérifie régulièrement le nombre de travaux à démarrage anticipé prêts à traiter les demandes, et arrête les travaux en trop. Le sous-système conserve toujours au moins le nombre de travaux à démarrage anticipé défini dans le paramètre Nombre initial de travaux.

Contrôle des travaux à démarrage anticipé

Utilisez la commande DSPACTPJ (Afficher les travaux anticipés actifs) pour contrôler les travaux à démarrage anticipé. Par exemple, pour contrôler les travaux à démarrage anticipé pour le serveur d'ouverture de session, vous devez connaître le sous-système dans lequel vos travaux à démarrage anticipé se trouvent (QUSRWRK ou un sous-système défini par l'utilisateur) et le programme (par exemple, QZSOSIGN).

La commande DSPACTPJ fournit les informations suivantes :

```

+-----+
                Afficher trav anticipés actifs                                LP11UT11
                                                07/28/09 15:06:14
Sous-système . . . . . : QUSRWRK   Date de réinitialisation . . : 07/01/09
Programme . . . . . : QZSOSIGN   Heure de la réinitialisation . . : 02:19:51
Bibliothèque . . . . . : QSYS     Temps écoulé . . . . . : 0660:46:23

Travaux anticipés :
  Nombre actuel . . . . . : 10
  Nombre moyen . . . . . : 8.5
  Nombre maximal . . . . . : 25

Travaux anticipés en cours d'utilisation :
  Nombre actuel . . . . . : 5
  Nombre moyen . . . . . : 4.3
  Nombre maximal . . . . . : 25

                                                Suite...
+-----+

```

```

+-----+
07/28/09 15:06:14
Sous-système . . . . : QUSRWRK   Date de réinitialisation . . : 07/01/09
Programme . . . . : QZSOSIGN   Heure de la réinitialisation . . : 02:19:51
Bibliothèque . . . . : QSYS     Temps écoulé . . . . : 0660:46:23

Demandes de lancement de programme :
  Nombre actuel de demandes en attente . . . . . : 0
  Nombre moyen de demandes en attente . . . . . : .2
  Nombre maximal de demandes en attente . . . . . : 4
  Délai d'attente moyen . . . . . : 00:00:20.0
  Nombre de demandes acceptées . . . . . : 0
  Nombre de demandes rejetées . . . . . : 0

                                         Fin

Appuyez sur Entrée pour continuer.

F3=Exit   F5=Régénérer   F12=Annuler   F13=Réinitialiser les statistiques
+-----+

```

Gestion des travaux à démarrage anticipé

Si vous appuyez sur la touche **F5** dans l'écran Travaux anticipés actifs les informations présentées pour un travail à démarrage anticipé actif sont actualisées. Les informations relatives aux demandes de démarrage de programme peuvent indiquer s'il est nécessaire ou non de modifier le nombre de travaux à démarrage anticipé disponibles. Si ces informations indiquent que les demandes de démarrage de programme attendent qu'un travail à démarrage anticipé soit disponible, vous pouvez modifier les travaux à démarrage anticipé à l'aide de la commande CHGPJE (Modifier un poste travaux à démarrage anticipé).

Si les demandes de démarrage de programme ne sont pas traitées suffisamment vite, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Augmenter le seuil
- Augmenter la valeur du paramètre définissant le nombre initial de travaux (INLJOBS)
- Augmenter la valeur du paramètre définissant le nombre supplémentaire de travaux (ADLJOBS)

Il faut s'assurer qu'il y ait toujours un travail à démarrage anticipé de disponible pour toute demande.

Suppression des postes de travail à démarrage anticipé

Si vous ne voulez pas que les serveurs utilisent la fonction de travail à démarrage anticipé, procédez comme suit :

1. Arrêtez les travaux à démarrage anticipé à l'aide de la commande ENDPJ (Arrêter les travaux anticipés).

Les travaux à démarrage anticipé arrêtés à l'aide de la commande ENDPJ démarrent au prochain du démarrage du sous-système si la fonction de démarrage des travaux *YES est spécifiée dans le poste de travail à démarrage anticipé ou lorsque la commande STRHOSTSVR est lancée pour le type de serveur spécifié. Si vous arrêtez le travail à démarrage anticipé sans effectuer l'étape suivante, aucune demande de démarrage de serveur n'aboutira.

2. Enlevez les postes de travail à démarrage anticipé de la description de sous-système à l'aide de la commande RMVPJE (Enlever un poste travaux à démarrage anticipé).

Les postes de travail à démarrage anticipé enlevés à l'aide de la commande RMVPJE sont enlevés définitivement de la description de sous-système. Une fois le poste enlevé, les nouvelles demandes de démarrage de serveur pourront aboutir.

Utilisation des postes de routage

Lorsqu'un travail de serveur démon est acheminé vers un sous-système, ce travail utilise les postes de routage figurant dans la description de sous-système. Les postes de routage pour les travaux de serveur hôte démon sont ajoutés à la description de sous-système lorsque la commande STRHOSTSVR est lancée. Ces travaux démarrent sous le profil utilisateur QUSER. Pour les travaux de serveur démon soumis au sous-système QSYSWRK, la file d'attente de travaux QSYSNOMAX est utilisée. Pour les travaux de serveur démon soumis au sous-système QSERVER, la file d'attente de travaux QPWFSERVER est utilisée.

Les caractéristiques des travaux de serveur sont issues de leur poste de travail à démarrage anticipé. Si les serveurs n'utilisent aucun travail à démarrage anticipé, les travaux de serveur commencent par les caractéristiques des travaux de serveur démon correspondants.

Les informations suivantes fournissent la configuration initiale des sous-systèmes IBM pour chaque travail de serveur démon.

Démon de serveur d'impression réseau

Nom d'attribut	Valeur d'attribut
Sous-système	QSYS/QSYSWRK
File d'attente de travaux	QSYSNOMAX
Utilisateur	QUSER
Acheminer les données	QNPSEVRD
Nom de travail	QNPSEVRD
Classe	QGPL/QCASERVER
Numéro de séquence	2538

Démon de serveur de commande distante et d'appel de programme

Nom d'attribut	Valeur d'attribut
Sous-système	QSYS/QSYSWRK
File d'attente de travaux	QSYSNOMAX
Utilisateur	QUSER
Acheminer les données	QZRCSRVD
Nom de travail	QZRCSRVD
Classe	QGPL/QCASERVER
Numéro de séquence	2539

Démon de serveur central

Nom d'attribut	Valeur d'attribut
Sous-système	QSYS/QSYSWRK
File d'attente de travaux	QSYSNOMAX
Utilisateur	QUSER
Acheminer les données	QZSCSRVD
Nom de travail	QZSCSRVD
Classe	QGPL/QCASERVER
Numéro de séquence	2536

Démon de serveur de base de données

Nom d'attribut	Valeur d'attribut
Sous-système	QSYS/QSERVER
File d'attente de travaux	QPWFSEVER
Utilisateur	QUSER
Acheminer les données	QZDASRVSD
Nom de travail	QZDASRVSD
Classe	QSYS/QPWFSEVER
Numéro de séquence	600

Démon de serveur de fichiers

Nom d'attribut	Valeur d'attribut
Sous-système	QSYS/QSERVER
File d'attente de travaux	QPWFSEVER
Utilisateur	QUSER
Acheminer les données	QPWFSEVSD
Nom de travail	QPWFSEVSD
Classe	QSYS/QPWFSEVER
Numéro de séquence	200

Démon de serveur de file d'attente de données

Nom d'attribut	Valeur d'attribut
Sous-système	QSYS/QSYSWRK
File d'attente de travaux	QSYSNOMAX
Utilisateur	QUSER
Acheminer les données	QZHQRVD
Nom de travail	QZHQRVD
Classe	QGPL/QCASERV
Numéro de séquence	2537

Démon de serveur d'ouverture de session

Nom d'attribut	Valeur d'attribut
Sous-système	QSYS/QSYSWRK
File d'attente de travaux	QSYSNOMAX
Utilisateur	QUSER
Acheminer les données	QZSOSGND
Nom de travail	QZSOSGND
Classe	QGPL/QCASERV
Numéro de séquence	2540

Démon de programme de mappage de serveurs

Nom d'attribut	Valeur d'attribut
Sous-système	QSYS/QSYSWRK
File d'attente de travaux	QSYSNOMAX
Utilisateur	QUSER
Acheminer les données	QZSOSMAPD
Nom de travail	QZSOSMAPD
Classe	QGPL/QCASERV
Numéro de séquence	2541

Valeurs système IBM i :

Vous trouverez dans cette rubrique des informations sur les valeurs système importantes dans des environnements client/serveur.

Une valeur système contient des informations de contrôle qui utilisent certaines parties du système. Un utilisateur peut modifier les valeurs système pour définir l'environnement de travail. Exemples de valeurs système : date système et liste des bibliothèques.

Il existe plusieurs types de valeur système. Les valeurs suivantes sont particulièrement intéressantes dans un environnement client/serveur.

QAUDCTL

Contrôle d'audit. Cette valeur système contient les indicateurs d'activation et de désactivation pour l'audit d'objet et des actions utilisateur. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera immédiatement.

QAUDENDACN

Action si erreur du journal d'audit. Cette valeur système spécifie l'action effectuée par le système si des erreurs se produisent pendant l'envoi d'un poste du journal d'audit par le journal d'audit de sécurité du système d'exploitation. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera immédiatement.

QAUDFRCLVL

Forçage du journal d'audit. Cette valeur système précise le nombre de postes pouvant être consignés dans le journal d'audit de sécurité avant que les données enregistrées dans ce dernier ne soient forcées en mémoire secondaire. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera immédiatement.

QAUDLVL

Niveau d'audit de sécurité. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera immédiatement aux travaux en cours d'exécution sur le système.

QAUTOVRT

Détermine si le système doit ou non automatiquement créer des unités virtuelles. Ceci s'effectue via la fonction passe-système du clavier-écran et les sessions Telnet.

QCCSID

ID codé de jeu de caractères qui identifie :

- un jeu spécifique d'identificateurs de schéma de codage ;
- des identificateurs de jeu de caractères ;
- des identificateurs de page de codes ;
- des informations de codage supplémentaires qui identifient de façon unique la représentation des caractères graphiques codés requise par le système.

Cette valeur est basée sur la langue installée sur le système. Elle détermine si les données doivent ou non être converties dans un format différent avant d'être présentées à l'utilisateur. La valeur par défaut est 65535, ce qui signifie que les données ne sont pas converties.

QCTLSBSD

Description du sous-système de contrôle

QDSPSGNINF

Détermine si l'écran Informations d'ouverture de session s'affiche ou non après l'ouverture de la session à l'aide des fonctions d'émulation 5250 (fonction poste de travail, PC5250).

QLANGID

Identificateur de la langue par défaut du système. Il détermine le CCSID par défaut du travail

d'un utilisateur si le CCSID du travail est 65535. Les clients et les serveurs utilisent cette valeur CCSID par défaut du travail pour déterminer le format de conversion approprié pour les données échangées entre le client et le serveur.

QLMTSECOFR

Détermine si un utilisateur avec le droit *ALLOBJ (sur tous les services) ou *SERVICE (service) peut utiliser une unité. Si cette valeur est paramétrée sur 1, tous les utilisateurs avec le droit *ALLOBJ ou *SERVICE doivent disposer du droit *CHANGE pour pouvoir utiliser l'unité.

Cela concerne les unités virtuelles pour l'émulation 5250. La valeur d'origine est 1. Pour permettre aux utilisateurs autorisés d'ouvrir une session sur un PC, vous devez octroyer à ces utilisateurs un droit spécifique sur l'unité et le contrôleur que le PC utilise ou passer cette valeur sur 0.

QMAXSIGN

Vérifie le nombre de tentatives d'ouvertures de session infructueuses consécutives effectuées par les utilisateurs locaux et éloignés. Une fois la valeur QMAXSIGN atteinte, le système détermine l'action à effectuer en fonction de la valeur système QMAXSGNACN.

Si la valeur QMAXSGNACN est égale à 1 (mise hors tension de l'unité), la valeur QMAXSIGN n'affecte pas l'utilisateur qui tape un mot de passe erroné sur le PC lors du lancement de la connexion.

Cela représente un risque potentiel de sécurité pour les utilisateurs de PC. La valeur QMAXSGNACN doit être paramétrée sur 2 ou 3.

QMAXSGNACN

Détermine les actions du système lorsque le nombre maximum de tentatives d'ouverture de session est atteint pour une unité. Vous pouvez paramétrer cette valeur sur 1 (mise hors tension de l'unité), sur 2 (désactivation du profil utilisateur) ou sur 3 (mise hors tension de l'unité et désactivation du profil utilisateur). La valeur d'origine est 3.

QPWDEXPITV

Nombre de jours de validité d'un mot de passe. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera immédiatement.

QPWDLMTAJC

Limite l'utilisation de chiffres adjacents dans un mot de passe. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera à la prochaine modification d'un mot de passe.

QPWDLMTCHR

Limite l'utilisation de certains caractères dans un mot de passe. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera à la prochaine modification d'un mot de passe.

QPWDLMTREP

Limite l'utilisation répétée de caractères dans un mot de passe. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera à la prochaine modification d'un mot de passe.

QPWDLVL

Détermine le niveau de prise en charge des mots de passe pour le système, c'est-à-dire la longueur des mots de passe, le type de chiffrement utilisé pour les mots de passe, et indique si les mots de passe IBM i NetServer sont supprimés du système pour les clients Windows. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera au prochain IPL.

QPWDMAXLEN

Nombre maximal de caractères d'un mot de passe. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera à la prochaine modification d'un mot de passe.

QPWDMINLEN

Nombre minimal de caractères d'un mot de passe. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera à la prochaine modification d'un mot de passe.

QPWDPOSDIF

Vérifie la position des caractères du nouveau mot de passe. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera à la prochaine modification d'un mot de passe.

QPWDRQDDGT

Nécessite un chiffre dans le nouveau mot de passe. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera à la prochaine modification d'un mot de passe.

QPWDRQDDIF

Vérifie que le mot de passe est bien différent des mots de passe précédents.

QPWDVLDPGM

Nom du programme de validation des mots de passe et bibliothèque fournis par le système informatique. Vous pouvez indiquer soit un nom d'objet, soit un nom de bibliothèque. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera à la prochaine modification d'un mot de passe.

QRMTSIGN

Indique comment le système gère les demandes d'ouverture de session à distance. Une session TELNET est en fait une demande d'ouverture de session à distance. Cette valeur détermine plusieurs actions, comme suit :

- '*FRCSIGNON' : Toutes les ouvertures de session à distance doivent passer par les étapes normales prévues.
- '*SAMEPRF' : Si vous utilisez les fonctions poste de travail ou passe-système d'un clavier-écran 5250, lorsque les noms des profils utilisateur sont les mêmes dans la source et la cible, vous pouvez ignorer l'écran d'ouverture de session à distance. En cas d'utilisation de TELNET, il n'est pas nécessaire de passer par l'écran d'ouverture de session.
- '*VERIFY' : Le système vérifie le droit d'accès de l'utilisateur au système et lui permet de ne pas passer par l'écran d'ouverture de session.
- '*REJECT' : Ouverture de session à distance non admise pour la fonction poste de travail ou passe-système du clavier-écran 5250. Lorsque la valeur QRMTSIGN est paramétrée sur *REJECT, l'utilisateur peut encore ouvrir une session sur le système en passant par TELNET. Ces sessions utilisent les procédures normales. Si vous souhaitez rejeter toutes les demandes TELNET adressées au système, arrêtez les serveurs TELNET.
- '*bibliothèque de programmes*' : L'utilisateur peut indiquer un programme et une bibliothèque (ou *LIBL) qui détermineront les sessions à distance admises et les profils utilisateur dont l'ouverture de session pourra être automatique, selon le lieu. Cette option n'est admise que pour le passe-système.

Cette valeur indique également un nom de programme à exécuter qui détermine les sessions éloignées autorisées.

La valeur d'origine est *FRCSIGNON. Si vous souhaitez que les utilisateurs puissent utiliser la fonction Mire de connexion ignorée de l'émulateur 5250, passez cette valeur sur *VERIFY.

QSECURITY

Niveau de sécurité du système. Toute modification apportée à cette valeur système s'appliquera au prochain IPL.

- 20 : mot de passe obligatoire pour l'ouverture d'une session.
- 30 : sécurité par mot de passe lors de l'ouverture d'une session et protection des objets lors de chaque accès. Vous devez disposer des droits d'accès toutes les ressources du système.
- 40 : sécurité par mot de passe lors de l'ouverture d'une session et protection des objets lors de chaque accès. Les programmes qui tentent d'accéder à des objets via des interfaces non acceptées seront rejetés.
- 50 : sécurité par mot de passe lors de l'ouverture d'une session. Les utilisateurs doivent posséder des droits d'accès aux objets et aux ressources système. La sécurité et l'intégrité de la bibliothèque QTEMP et des objets du domaine utilisateur sont appliquées. Les programmes qui

tentent d'accéder aux objets via des interfaces non acceptées ou de passer des valeurs de paramètres non admises via des interfaces acceptées seront rejetés.

QSTRUPPGM

Programme qui s'exécute au lancement du sous-système de contrôle ou au démarrage du système. Ce programme lance des fonctions d'installation, telles que le démarrage des sous-systèmes.

QSYSLIBL

Partie système de la liste des bibliothèques. Cette partie de la liste des bibliothèques est recherchée avant toute autre partie. Certaines fonctions client utilise cette pour rechercher des objets.

Identification et affichage des travaux de serveur IBM i :

Il existe différentes façons d'identifier et d'afficher les travaux de serveur.

L'identification d'un travail donné est un prérequis à l'analyse des problèmes et à l'évaluation des implications sur les performances.

Vous pouvez utiliser un émulateur ou une interface en mode texte. Vous pouvez également utiliser l'interface IBM Navigator for i pour identifier vos travaux de serveur si vous préférez utiliser une interface utilisateur graphique. Vous trouverez peut-être plus facile d'associer un travail à un ordinateur personnel donné ou à une fonction client particulière à l'aide de l'interface utilisateur graphique. L'interface en mode texte et l'interface utilisateur graphique vous permettent toutes les deux d'identifier et de gérer vos travaux de serveur.

Concepts associés :

«Sous-systèmes IBM i», à la page 29

Les sous-systèmes IBM i fournis avec le système permettent de contrôler les travaux et les fonctions.

Utilisation d'IBM Navigator for i pour identifier les travaux de serveur :

Vous pouvez afficher et gérer les travaux de serveur.

Pour utiliser l'interface IBM Navigator for i pour identifier vos travaux de serveur, procédez comme suit.

1. Ouvrez l'arborescence **Réseau** en cliquant sur le **signe plus (+)**.
2. Ouvrez l'arborescence **Serveurs** en cliquant sur le **signe plus (+)**.
3. Sélectionnez le type de serveur dont vous souhaitez afficher les travaux (par exemple, TCP/IP ou IBM i Access Client Solutions).
4. Lorsque les serveurs apparaissent dans le volet de droite, cliquez sur le serveur dont vous souhaitez afficher les travaux avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Travaux de serveur**. Une autre fenêtre s'ouvre, affichant les travaux de serveur ainsi que l'utilisateur, les types de travaux, l'état des travaux, l'heure et la date d'entrée dans le système pour ce serveur.

Nom de travail IBM i :

Les noms de travail IBM i suivent une convention d'appellation spécifique.

Le nom de travail se compose de trois parties :

- Le nom de travail simple
- L'ID utilisateur
- Le numéro de travail (ordre croissant)

Les travaux de serveur suivent plusieurs conventions :

- Nom du travail

- Pour les travaux sans démarrage anticipé, le nom du travail de serveur est le nom du programme serveur.
- Les travaux à démarrage anticipé utilisent le nom défini dans le poste travail à démarrage anticipé.
- Les travaux démarrés par les serveurs utilisent le nom de description de travail ou un nom donné s'il s'agit de travaux par lots (le serveur de fichiers effectue cette tâche).
- ID utilisateur
 - Correspond toujours à QUSER, que des travaux à démarrage anticipé soient utilisés ou non.
 - L'historique de travail répertorie les utilisateurs ayant utilisé le travail.
- La gestion des travaux crée le numéro de travail.

Affichage à l'aide de la commande **WRKACTJOB** :

Utilisez la commande IBM i **WRKACTJOB** pour afficher les travaux de serveur.

La commande **WRKACTJOB** affiche tous les travaux actifs, ainsi que les démons de serveur et le démon de programme de mappage de serveurs.

Les figures suivantes illustrent un exemple d'état avec la commande **WRKACTJOB**. Seuls les travaux se rapportant aux serveurs sont illustrés dans les figures. Vous devez appuyer sur **(F14)** pour visualiser les travaux à démarrage anticipé disponibles.

Les types de travaux suivants sont illustrés dans les figures :

- (1) - Démon de programme de mappage de serveurs
- (2) - Démons de serveur
- (3) - Travaux de serveur à démarrage anticipé

Gérer les travaux actifs						LP11UT11
						07/28/09 15:13:08
% UC : 3.1 Temps écoulé : 21:38:40 Travaux actifs : 77						
Indiquez vos options, puis appuyez sur ENTREE.						
2=Modifier 3=Suspendre 4=Arrêter 5=Gérer 6=Libérer 7=Afficher message						
8=Gérer fichiers spoule 13=Déconnecter ...						
Opt	S-syst/trav	Utilisateur	Type	% UC	Fonction	Etat
___	QSYSWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
___	(1) QZSOSMAPD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	(2) QZSOSGND	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QZSCSRVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QZRCSRVD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QZHQSRVD	QUSER	BCH	.0		SELW
___	QNPSEVRD	QUSER	BCH	.0		SELW
.						
___	QUSRWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
___	(3) QZSOSIGN	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QZSCSRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QZRCSRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QZHQSSRV	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QNPSERV	QUSER	PJ	.0		PSRW
___	QZDASOINIT	QUSER	PJ	.0		PSRW
.						
						Suite...

```

+-----+
|                                     |
|           Gérer les travaux actifs           |           LP11UT11
|                                     |           07/28/09 15:13:08
| % UC :   3.1   Temps écoulé : 21:38:40   Travaux actifs : 77
|
| Indiquez vos options, puis appuyez sur ENTREE.
| 2=Modifier 3=Suspendre 4=Arrêter 5=Gérer 6=Libérer 7=Afficher message
| 8=Gérer fichiers spoule 13=Déconnecter ...
|
| Opt S-système/trav Utilisateur      Type % UC Fonction      Etat
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|   .
|   QSERVER          QSYS             SBS    .0          DEQW
|   QSERVER          QPGMR            ASJ    .1          EVTW
|   .
| (2) QPWFSERVSD     QUSER            BCH    .0          SELW
|     QZDASRVSD     QUSER            BCH    .0          SELW
|     .
|     .
| (3) QPWFSERVSO     QUSER            PJ     .0          PSRW
|     QPWFSERVSO     QUSER            PJ     .0          PSRW
|     .
|     .
|                                     |
|                                     |           Suite...
|-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+

```

Les types de travaux suivants sont illustrés :

- ASJ** Travail à démarrage automatique pour le sous-système
- PJ** Travaux de serveur à démarrage anticipé
- SBS** Travaux de moniteur de sous-système
- BCH** Travaux de serveur et du démon de programme de mappage de serveurs

Affichage à l'aide de l'historique :

Il s'agit de rechercher les travaux de serveur IBM i à l'aide de l'historique.

A chaque fois qu'un utilisateur client se connecte à un travail de serveur, ce travail est permuté pour s'exécuter sous le profil de cet utilisateur client.

Pour pouvoir déterminer le travail associé à un utilisateur client donné, affichez l'historique à l'aide de la commande **DSPLLOG**. Recherchez les messages commençant comme suit :

- CPIAD0B (pour les messages du serveur d'ouverture de session)
- CPIAD09 (pour les messages se rapportant à tous les autres serveurs)

Affichage d'un travail de serveur pour un utilisateur :

Utilisez IBM Navigator for i ou la commande **WRKOBJLCK**.

Pour afficher les travaux de serveur pour un utilisateur donné à l'aide d'IBM Navigator for i, procédez comme suit :

1. Accédez à l'adresse URL suivante à partir d'un navigateur Web où *systemName* est votre nom IBM i : `http://systemName:2001`.
2. Cliquez sur **Utilisateurs et groupes**, puis sur **Utilisateurs**.
3. Cliquez sur l'utilisateur dont vous souhaitez visualiser les travaux de serveur à l'aide du bouton droit de la souris.
4. Sélectionnez **Objets utilisateur**, puis cliquez sur **Travaux**. Une fenêtre répertoriant les travaux de serveur pour cet utilisateur s'affiche.

Vous pouvez également utiliser la commande **WRKOBJLCK** pour rechercher tous les travaux de serveur pour un utilisateur donné. Pour utiliser cette commande, définissez le profil utilisateur comme le nom d'objet et *USRPRF comme le type d'objet.

Utilisation des programmes d'exit

Ecrivez and enregistrez des programmes d'exit lorsque vous utilisez des serveurs hôte IBM i.

Les programmes d'exit permettent aux administrateurs système de contrôler les activités qu'un utilisateur client est autorisé d'effectuer pour chaque serveur spécifique. Tous les serveurs prennent en charge les programmes d'exit écrits par l'utilisateur. La présente rubrique explique comment les programmes d'exit peuvent être utilisés et comment configurer ces programmes. Elle contient également des exemples de programmes qui peuvent permettre de contrôler l'accès aux fonctions de serveur.

Remarque : L'utilisation des exemples de codes implique que vous acceptez les termes de la rubrique «Licence du code et informations de limitation de responsabilité», à la page 116.

Enregistrement des programmes d'exit :

Il s'agit d'identifier les programmes d'exit IBM i à appeler.

Utilisation de la fonction d'enregistrement

Pour que les serveurs sachent quel programme d'exit appeler, le cas échéant, vous devez enregistrer votre programme d'exit. Vous pouvez enregistrer le programme d'exit à l'aide de la fonction d'enregistrement IBM i.

Outre l'enregistrement d'un programme d'exit, il est nécessaire de redémarrer les travaux à démarrage anticipé pour un serveur donné. Sans cette étape, le programme d'exit n'est pas appelé tant que le démarrage des nouveaux travaux de serveur n'est pas effectué par attrition. Pour pouvoir appeler le programme d'exit du serveur de fichiers, le sous-système QSERVER doit avoir été redémarré.

Pour enregistrer un programme d'exit à l'aide de la fonction d'enregistrement, utilisez la commande WRKREGINF (Gérer les informations d'enregistrement).

```
+-----+
|                                     |
|                               Work with Registration Info (WRKREGINF) |
|                                     |
| Type choices, press Enter.         |
|                                     |
| Exit point . . . . . *REGISTERED   |
| Exit point format . . . . . *ALL    | Name, generic*, *ALL
| Output . . . . . *                  | *, *PRINT
|                                     |
+-----+
```


Appuyez sur Entrée pour visualiser les points d'exit enregistrés.

```

+-----+
|                                     |
|                               Work with Registration Information |
|                                     |
| Type options, press Enter.         |
| 5=Display exit point  8=Work with exit programs |
|                                     |
|      Exit                               |
|      Point                             |
| Opt  Point                               Format  Registered  Text |
|  _   QIBM_QCA_CHG_COMMAND  CHGC0100   *YES   Change command exit programs |
|  _   QIBM_QCA_RTV_COMMAND  RTVC0100   *YES   Retrieve command exit progra |
|  _   QIBM_QHQ_DTAQ         DTAQ0100   *YES   Original data queue server |
|  _   QIBM_QIMG_TRANSFORMS  XFRM0100   *YES |
|  _   QIBM_QJO_DLT_JRNRCV   DRCV0100   *YES   Delete Journal Receiver |
|  _   QIBM_QLZP_LICENSE     LICM0100   *YES   Original License Mgmt Server |
|  _   QIBM_QMF_MESSAGE      MESS0100   *YES   Original Message Server |
|  _   QIBM_QMH_REPLY_INQ    RPYI0100   *YES   Handle reply to inquiry mess |
|  8   QIBM_QNPS_ENTRY       ENTR0100   *YES   Network Print Server - entry |
|  _   QIBM_QNPS_SPLF        SPLF0100   *YES   Network Print Server - spool |
|  _   QIBM_QOE_OV_USR_ADM   UADM0100   *YES   OfficeVision/400 Administrat |
|                                     |
| Command                             |
| ===>                                |
|                                     |
+-----+

```

Sélectionnez l'option 8 pour gérer les programmes d'exit pour le point d'exit défini pour le serveur que vous souhaitez gérer.

```

+-----+
|                               Work with Exit Programs |
|                               |
| Exit point:  QIBM_QNPS_ENTRY           Format:  ENTR0100 |
|                               |
| Type options, press Enter.         |
| 1=Add  4=Remove  5=Display  10=Replace |
|                               |
|      Exit                               |
|      Program                           |
| Opt  Number                             Exit          Library |
| 1_   _____                       _____ |
|                               |
| (No exit programs found) |
|                               |
+-----+

```

Utilisez l'option 1 pour ajouter un programme d'exit à un point d'exit.

Remarques :

- Si un programme d'exit a déjà été défini, vous devez le supprimer pour pouvoir modifier le nom du programme.
- Bien que la fonction d'enregistrement puisse prendre en charge plusieurs exits utilisateur pour un point d'exit et un nom de format spécifiques, les serveurs extraient toujours le programme d'exit 1.
- Vous devez arrêter et redémarrer les travaux à démarrage anticipé pour que la modification soit effective.

```

+-----+
|                                     |
|                               Add exit program (ADDEXITPGM) |
|                                     |
| Type choices, press Enter. |
|                                     |
| Exit point . . . . . > QIBM_QNPS_ENTRY |
| Exit point format . . . . . > ENTR0100 | Name |
| Program number . . . . . > 1 | 1-2147483647, *LOW, *HIGH |
| Program . . . . . MYPGM | Name |
| Library . . . . . MYLIB | Name, *CURLIB |
| THREADSAFE . . . . . *UNKNOWN | *UNKNOWN, *NO, *YES |
| Multithreaded job action . . . . *SYSVAL | *SYSVAL, *RUN, *MSG, |
| Text 'description' . . . . . *BLANK | |
|                                     |
+-----+

```

Entrez le nom du programme et la bibliothèque du programme pour ce point d'exit.

Le même programme est utilisable pour plusieurs points d'exit. Le programme peut utiliser les données envoyées en entrée pour déterminer le mode de traitement des différents types de demande.

Vous trouverez ci-dessous le point d'exit et les noms de format pour chaque serveur IBM i spécifique.

QIBM_QPWFS_FILE_SERV (serveur de fichiers)

Nom du format	PWFS0100
Nom de l'application	*FILESRV

QIBM_QZDA_INIT (lancement du serveur de base de données)

Nom du format	ZDAI0100
Nom de l'application	*SQL

QIBM_QZDA_NDB1 (requêtes de base de données natives au serveur de base de données)

Noms de format	ZDAQ0100 ZDAQ0200
Nom de l'application	*NDB

QIBM_QZDA_ROI1 (demandes d'informations sur le rappel d'objets pour le serveur de base de données)

Noms de format	ZDAR0100 ZDAR0200
Nom de l'application	*RTVOBJINF

QIBM_QZDA_SQL1 (requêtes SQL de serveur de base de données)

Noms de format	ZDAQ0100
Nom de l'application	*SQLSRV

QIBM_QZDA_SQL2 (requêtes SQL de serveur de base de données)

Noms de format	ZDAQ0200
Nom de l'application	*SQLSRV

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE (serveur de file d'attente de données)

Nom du format	ZHQ00100
Nom de l'application	*DATAQSRV

QIBM_QNPS_ENTRY (serveur d'impression réseau)

Nom du format	ENTR0100
Nom de l'application	QNPSEVR

QIBM_QNPS_SPLF (serveur d'impression réseau)

Nom du format	SPLF0100
Nom de l'application	QNPSEVR

QIBM_QZSC_LM (demandes de gestion de licences du serveur central)

Nom du format	ZSCL0100
Nom de l'application	*CNTRLSRV

QIBM_QZSC_NLS (requêtes NLS de serveur central)

Nom du format	ZSCN0100
Nom de l'application	*CNTRLSRV

QIBM_QZSC_SM (gestion du système client du serveur central)

Nom du format	ZSCS0100
Nom de l'application	*CNTRLSRV

QIBM_QZRC_RMT (serveur de commande distante et d'appel de programme réparti)

Nom du format	CZRC0100
Nom de l'application	*RMTRV

QIBM_QZSO_SIGNONSRV (serveur d'ouverture de session)

Nom du format	ZSOY0100
Nom de l'application	*SIGNON

Ecriture des programmes d'exit :

La présente rubrique décrit la spécification des programmes d'exit IBM i.

Lorsque vous spécifiez un programme d'exit, les serveurs transmettent les deux paramètres suivants au programme d'exit avant d'exécuter votre demande :

- Une valeur de code de retour à 1 octet
- Une structure contenant des informations sur votre demande (Cette structure est différente pour chaque point d'exit.)

Ces deux paramètres permettent au programme d'exit de déterminer la faisabilité de votre demande. Si le programme d'exit paramètre le code de retour sur X'F1', le serveur autorise la demande. Si le code de retour est paramétré sur X'F0', le serveur rejette la demande. Si des valeurs autres que X'F1' et X'F0' sont paramétrées, les résultats varient selon le serveur dont l'accès est en cours.

Le même programme est utilisable pour plusieurs serveurs et points d'exit. Le programme peut déterminer le serveur en cours d'appel et la fonction en cours d'utilisation en consultant les données de la structure du deuxième paramètre.

Reportez-vous à l'ensemble de rubriques Paramètres de programme d'exit qui fournit des informations sur les structures du deuxième paramètre envoyé aux programmes d'exit. Vous pouvez utiliser ces informations pour écrire vos propres programmes d'exit.

Concepts associés :

«Paramètres de programme d'exit»

Il s'agit d'identifier les points d'exit IBM i.

Paramètres de programme d'exit :

Il s'agit d'identifier les points d'exit IBM i.

Ces rubriques présentent la structure des données du deuxième paramètre des formats de point d'exit pour chaque serveur hôte.

Concepts associés :

«Ecriture des programmes d'exit», à la page 51

La présente rubrique décrit la spécification des programmes d'exit IBM i.

Serveur de fichiers :

Il s'agit d'identifier les points d'exit IBM i pour le serveur de fichiers.

Un seul point d'exit est défini pour le serveur de fichiers :

QIBM_QPWFS_FILE_SERV Format PWFS0100

Le point d'exit QIBM_QPWFS_FILE_SERV est défini pour exécuter un programme d'exit pour les types de demande suivants du serveur de fichiers :

- Modification des attributs de fichier
- Création de fichier STREAM ou création de répertoire
- Suppression de fichier ou suppression de répertoire
- Listage des attributs de fichier
- Déplacement
- Ouverture d'un fichier STREAM
- Changement de nom
- Allocation de conversation

Remarques :

- Pour le serveur de fichiers, le nom du programme d'exit est résolu à l'activation du sous-système QSERVER. Si vous modifiez le nom du programme, vous devez arrêter et redémarrer le sous-système pour que la modification soit effective.

- Pour les demandes du serveur de fichiers qui fournissent le nom de fichier au programme exit, l'utilisateur doit bénéficier au moins des droits *RX sur chaque répertoire du chemin d'accès précédant l'objet. Si l'utilisateur ne dispose pas des droits requis, la demande n'aboutira pas.
- Si le programme d'exit du serveur de fichiers bascule sur un autre utilisateur et ne rebasculé pas sur l'utilisateur d'origine, la session du serveur de fichiers reste opérationnelle pour l'utilisateur qui s'est connecté initialement à la session. En effet, le serveur de fichiers hôte et IBM i NetServer récupèrent les données d'identification de l'utilisateur qui s'est connecté initialement à la session et utilisent ces données lors de l'envoi de demandes client. Etant donné que le serveur de fichiers hôte et IBM i NetServer utilisent les données d'identification, la permutation du profil utilisateur dans le programme d'exit du serveur de fichiers n'est pas utilisée par le serveur de fichiers pour les opérations du système de fichiers.

Point d'exit QIBM_QPWFS_FILE_SERV format PWFS0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur de fichiers, la valeur est *FILESRV.
20	14	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution : <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Demande de modification des attributs de fichier • X'0001' - Demande de création de fichier STREAM ou de répertoire • X'0002' - Demande de suppression de fichier ou de répertoire • X'0003' - Demande de listage des attributs de fichier • X'0004' - Demande de déplacement • X'0005' - Demande d'ouverture de fichier STREAM • X'0006' - Demande de changement de nom • X'0007' - Demande d'allocation de conversation
24	18	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QPWFS_FILE_SERV, le nom de format est PWFS0100.
32	20	CHAR(4)	Accès aux fichiers	Si la valeur de la fonction demandée est X'0005' (ouverture), la structure de cette zone se présente comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • Read access, CHAR(1) X'F1' - Yes X'F0' - No • Write access, CHAR(1) X'F1' - Yes X'F0' - No • Read/Write access, CHAR(1) X'F1' - Yes X'F0' - No • Delete allowed, CHAR(1) X'F1' - Yes X'F0' - No
36	24	BINARY(4)	Longueur de nom de fichier	Longueur du nom de fichier (zone suivante). La longueur maximale autorisée est de 16 Mo. Si la valeur de la fonction demandée est X'0007' (demande d'allocation de conversation), la longueur de nom de fichier est fixée à 0.

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
40	28	CHAR(*)	Nom de fichier	<p>Nom du fichier. La longueur de cette zone est spécifiée par la valeur Longueur du nom de fichier (zone précédente). Le nom du fichier est renvoyé au format CCSID 1200.</p> <p>Si la valeur d'une fonction demandée correspond à l'une des valeurs suivantes, le nom du fichier est fourni et sa longueur est définie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Demande de modification des attributs de fichier • X'0001' - Demande de création de fichier STREAM ou de répertoire • X'0002' - Demande de suppression de fichier ou de répertoire • X'0003' - Demande de listage des attributs de fichier • X'0004' - Demande de déplacement • X'0005' - Demande d'ouverture de fichier STREAM • X'0006' - Demande de changement de nom
<p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ce format est défini par le membre EPWFSEP dans les fichiers H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC et QCBLESRC dans la bibliothèque QSYSINC. • Les API disponibles pour effectuer des conversions vers et depuis le CCSID 1200 sont iconv() et CDRCVRT. 				

Serveur de base de données :

Il s'agit d'identifier les points d'exit pour le serveur de base de données IBM i.

Cinq points d'exit sont définis pour le serveur de base de données :

1. QIBM_QZDA_INIT
 - Appelé au lancement du serveur
2. QIBM_QZDA_NDB1
 - Appelé pour les requêtes de base de données native
3. QIBM_QZDA_SQL1
 - Appelé pour les requêtes SQL
4. QIBM_QZDA_SQL2
 - Appelé pour les requêtes SQL
5. QIBM_QZDA_ROI1
 - Appelé pour les demandes d'extraction des informations sur les objets et les fonctions de catalogue SQL

Les points d'exit pour la base de données native et l'extraction des informations sur les objets sont sous deux formats définis selon le type de fonction demandé.

Le point d'exit QIBM_QZDA_INIT est défini pour exécuter un programme d'exit au lancement du serveur. Si un programme est défini pour ce point d'exit, il est appelé à chaque lancement du serveur de base de données.

Point d'exit QIBM_QZDA_INIT format ZDAI0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour ce point d'exit, la valeur est *SQL.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZDA_INIT, le nom de format est ZDAI0100.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution La seule valeur possible pour ce point d'exit est 0.
32	20	CHAR(63)	Type d'interface	Type de l'interface se connectant au travail de serveur.
95	5F	CHAR(127)	Nom d'interface	Nom de l'interface se connectant au travail de serveur.
222	DE	CHAR(63)	Niveau d'interface	Niveau de l'interface se connectant au travail de serveur.

Remarque : Ce format est défini par le membre EZDAEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC et QCBLLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.

Le point d'exit QIBM_QZDA_NDB1 est défini pour exécuter un programme d'exit pour les requêtes de base de données native du serveur de base de données. Deux formats sont définis pour ce point d'exit. Le format ZDAD0100 est utilisé pour les fonctions suivantes :

- Créer un fichier source
- Créer des fichiers base de données, sur la base d'un fichier existant
- Ajouter, mettre à blanc, supprimer un membre de fichier base de données
- Substituer un fichier base de données
- Supprimer la substitution du fichier base de données
- Supprimer le fichier

Le format ZDAD0200 est utilisé lors de la réception d'une demande d'ajout de bibliothèques à la liste des bibliothèques.

Point d'exit QIBM_QZDA_NDB1 format ZDAD0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour ce point d'exit, la valeur est *NDB.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé Pour les fonctions suivantes, le nom de format est ZDAD0100.

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution Les valeurs admises pour cette zone sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Créer un fichier source • X'00001801' - Créer un fichier base de données • X'00001802' - Ajouter un membre de fichier base de données • X'00001803' - Mettre à blanc un membre de fichier base de données • X'00001804' - Supprimer un membre de fichier base de données • X'00001805' - Substituer un fichier base de données • X'00001806' - Supprimer la substitution du fichier base de données • X'00001807' - Créer un fichier sauvegarde • X'00001808' - Mettre à blanc un fichier sauvegarde • X'00001809' - Supprimer un fichier
32	20	CHAR(128)	Nom de fichier	Nom du fichier utilisé pour la fonction demandée
160	A0	CHAR(10)	Nom de bibliothèque	Nom de la bibliothèque contenant le fichier
170	AA	CHAR(10)	Nom de membre	Nom du membre à ajouter, à mettre à blanc ou à supprimer
180	B4	CHAR(10)	Autorité	Droits sur le fichier créé
190	BE	CHAR(128)	Nom du fichier de base	Nom du fichier à utiliser lors de la création d'un fichier basé sur un fichier existant
318	13E	CHAR(10)	Nom de la bibliothèque de base	Nom de la bibliothèque contenant le fichier de base
328	148	CHAR(10)	Nom du fichier de substitution	Nom du fichier à substituer
338	152	CHAR(10)	Nom de la bibliothèque de substitution	Nom de la bibliothèque contenant le fichier à substituer
348	15C	CHAR(10)	Nom du membre de substitution	Nom du membre à substituer
Remarque : Ce format est défini par le membre EZDAEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC et QCBLLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.				

Point d'exit QIBM_QZDA_NDB1 format ZDAD0200

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour ce point d'exit, la valeur est *NDB.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour la fonction d'ajout à la liste des bibliothèques, le nom de format ZDAD0200.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution X'0000180C' - Ajouter liste biblio
32	20	BINARY(4)	Nombre de bibliothèques	Nombre de bibliothèques (zone suivante)
36	24	CHAR(10)	Nom de bibliothèque	Noms de bibliothèque pour chaque bibliothèque
Remarque : Ce format est défini par le membre EZDAEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC et QCBLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.				

Le point d'exit QIBM_QZDA_SQL1 est défini pour exécuter un point d'exit pour certaines requêtes SQL reçues pour le serveur de base de données. Un seul format est défini pour ce point d'exit. Les fonctions suivantes sont les fonctions qui provoquent l'appel du programme d'exit :

- Préparation
- Ouverture
- Exécution
- Connexion
- Création module
- Effacement module
- Suppression module
- Extraction de flots de données
- Exécution immédiate
- Préparation et description
- Préparation et exécution ou préparation et ouverture
- Ouverture et extraction
- Exécution ou ouverture
- Envoi informations modules

Point d'exit QIBM_QZDA_SQL1 format ZDAQ0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour ce point d'exit, la valeur est *SQLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZDA_SQL1, le nom de format est ZDAQ0100.

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	<p>Fonction en cours d'exécution</p> <p>Les valeurs admises pour cette zone sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Préparation • X'00001803' - Préparation et description • X'00001804' - Ouverture/Description • X'00001805' - Exécution • X'00001806' - Exécution immédiate • X'00001809' - Connexion • X'0000180C' - Extraction de flots de données • X'0000180D' - Préparation et exécution • X'0000180E' - Ouverture et extraction • X'0000180F' - Création module • X'00001810' - Effacement module • X'00001811' - Suppression module • X'00001812' - Exécution ou ouverture • X'00001815' - Envoi informations modules
32	20	CHAR(18)	Nom d'instruction	Nom de l'instruction utilisée pour les fonctions de préparation ou d'exécution
50	32	CHAR(18)	Nom de curseur	<p>Nom de curseur utilisé pour la fonction d'ouverture. Si la longueur réelle du nom de curseur est supérieure à 18 octets, la valeur spéciale suivante est transmise, indiquant que le nom de curseur est obtenu à partir de la zone <i>Nom de curseur étendu</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • *EXTDCRSR
68	44	CHAR(2)	Option Préparation	Option utilisée pour la fonction de préparation
70	46	CHAR(2)	Ouverture attributs	Option utilisée pour la fonction d'ouverture
72	48	CHAR(10)	Nom du module dynamique étendu	Nom du module SQL dynamique étendu
82	52	CHAR(10)	Nom de la bibliothèque de modules	Nom de la bibliothèque pour le module SQL dynamique étendu.
92	5C	BINARY(2)	Indicateur DRDA	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - Connecté à une RDB locale • 1 - Connecté à une RDB éloignée
94	5E	CHAR(1)	Niveau d'isolement	<ul style="list-style-type: none"> • 'A' - Valider *ALL • 'C' - Valider *CHANGE • 'N' - Valider *NONE • 'L' - Valider *RR (lecture reproductible) • 'S' - valider *CS (lecture non reproductible)
95	5F	CHAR(512)	512 premiers octets du texte de l'instruction SQL	512 premiers octets de l'instruction SQL

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
607	25F	CHAR(258)	Nom de curseur étendu	Nom de curseur étendu

Remarque : Ce format est défini par le membre EZDAEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC et QCBLLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.

Le point d'exit QIBM_QZDA_SQL2 est défini pour exécuter un point d'exit pour certaines requêtes SQL reçues pour le serveur de base de données. Le point d'exit QIBM_QZDA_SQL2 est prioritaire par rapport au point d'exit QIBM_QZDA_SQL1. Si un programme est enregistré pour le point d'exit QIBM_QZDA_SQL2, ce programme est appelé et aucun programme ne sera appelé pour le point d'exit QIBM_QZDA_SQL1. Les fonctions suivantes sont les fonctions qui provoquent l'appel du programme d'exit :

- Préparation
- Ouverture
- Exécution
- Connexion
- Création module
- Effacement module
- Suppression module
- Extraction de flots de données
- Exécution immédiate
- Préparation et description
- Préparation et exécution ou préparation et ouverture
- Ouverture et extraction
- Exécution ou ouverture
- Envoi informations modules

Tableau A-6. Point d'exit QIBM_QZDA_SQL2 format ZDAQ0200

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour ce point d'exit, la valeur est *SQLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZDA_SQL2, le nom de format est ZDAQ0200.

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	<p>Fonction en cours d'exécution</p> <p>Les valeurs admises pour cette zone sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Préparation • X'00001803' - Préparation et description • X'00001804' - Ouverture/Description • X'00001805' - Exécution • X'00001806' - Exécution immédiate • X'00001809' - Connexion • X'0000180C' - Extraction de flots de données • X'0000180D' - Préparation et exécution • X'0000180E' - Ouverture et extraction • X'0000180F' - Création module • X'00001810' - Effacement module • X'00001811' - Suppression module • X'00001812' - Exécution ou ouverture • X'00001815' - Envoi informations modules
32	20	CHAR(18)	Nom d'instruction	Nom de l'instruction utilisée pour les fonctions de préparation ou d'exécution
50	32	CHAR(18)	Nom de curseur	<p>Nom de curseur utilisé pour la fonction d'ouverture. Si la longueur réelle du nom de curseur est supérieure à 18 octets, la valeur spéciale suivante est transmise, indiquant que le nom de curseur est obtenu à partir de la zone <i>Nom de curseur étendu</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • *EXTDCRSR
68	44	CHAR(2)	Option Préparation	Option utilisée pour la fonction de préparation
70	46	CHAR(2)	Ouverture attributs	Option utilisée pour la fonction d'ouverture
72	48	CHAR(10)	Nom du module dynamique étendu	Nom du module SQL dynamique étendu
82	52	CHAR(10)	Nom de la bibliothèque de modules	Nom de la bibliothèque pour le module SQL dynamique étendu.
92	5C	BINARY(2)	Indicateur DRDA	<ul style="list-style-type: none"> • 0 - Connecté à une RDB locale • 1 - Connecté à une RDB éloignée
94	5E	CHAR(1)	Niveau d'isolement	<ul style="list-style-type: none"> • 'A' - Valider *ALL • 'C' - Valider *CHANGE • 'N' - Valider *NONE • 'L' - Valider *RR (lecture reproductible) • 'S' - valider *CS (lecture non reproductible)
95	5F	CHAR(10)	Schéma SQL par défaut	Nom du schéma SQL par défaut utilisé par le serveur de base de données
105	69	CHAR(3)		Réservé

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
108	6C	BINARY(4)	Décalage par rapport au nom de curseur étendu	Décalage dans cette structure par rapport au nom de curseur étendu
112	70	BINARY(4)	Longueur du nom de curseur étendu	Longueur, en octets, du nom de curseur étendu
116	74	CHAR(118)		Réservé
234	EA	BINARY(4)	Longueur de texte d'instruction SQL	Longueur du texte des instructions SQL dans la zone qui suit. La longueur maximale autorisée est de 2 Mo (2 097 152 octets).
238	EE	CHAR(*)	Texte d'instruction SQL	Instruction SQL complète
*	*	CHAR(*)	Nom de curseur étendu	Nom de curseur étendu

Remarque : Ce format est défini par le membre EZDAEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBSRC et QCBLLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.

Le point d'exit QIBM_QZDA_ROI1 est défini pour exécuter un programme d'exit pour les demandes d'extraction d'informations sur certains objets pour le serveur de base de données. Il est également utilisé pour les fonctions de catalogue SQL.

Deux formats sont définis pour ce point d'exit. Ces formats sont définis ci-dessous.

Le format ZDAR0100 est utilisé pour les demandes d'extraction d'informations pour les objets suivants :

- Bibliothèque (ou collection)
- Fichier (ou table)
- Zone (ou colonne)
- Index
- Base de données relationnelle (ou RDB)
- Module SQL
- Instruction de module SQL
- Membre de fichier
- Format d'enregistrement
- Colonnes spéciales

Le format ZDAR0200 est utilisé pour les demandes d'extraction d'informations pour les objets suivants :

- Clés associées
- Clés primaires

Point d'exit QIBM_QZDA_ROI1 format ZDAR0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur de base de données, la valeur est *RTVOBJINF.

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour les fonctions suivantes, le nom de format est ZDAR0100.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	<p>Fonction en cours d'exécution</p> <p>Les valeurs admises pour cette zone sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • X'00001800' - Extraire informations sur bibliothèque • X'00001801' - Extraire informations sur base de données relationnelle • X'00001802' - Extraire informations sur modules SQL • X'00001803' - Extraire instruction de module SQL • X'00001804' - Extraire informations sur fichier • X'00001805' - Extraire informations sur membre de fichier • X'00001806' - Extraire informations sur format d'enregistrement • X'00001807' - Extraire informations sur zone • X'00001808' - Extraire informations sur index • X'0000180B' - Extraire informations sur colonne spéciale
32	20	CHAR(20)	Nom de bibliothèque	Nom de la bibliothèque ou masque de recherche utilisé lors de l'extraction des informations sur les bibliothèques, les modules, les instructions de module, les fichiers, les membres, les formats d'enregistrement, les zones, les index et les colonnes spéciales
52	34	CHAR(36)	Nom de la base de données relationnelle	Nom de la base de données relationnelle ou masque de recherche utilisé pour extraire des informations RDB
88	58	CHAR(20)	Nom de module	Nom du module ou masque de recherche utilisé pour extraire des informations sur les modules ou des informations sur les instructions de module
108	6C	CHAR(256)	Nom de fichier (nom d'alias SQL)	Nom du fichier ou masque de recherche utilisé pour extraire des informations sur les fichiers, les membres, les formats d'enregistrement, les zones, les index ou les colonnes spéciales
364	16C	CHAR(20)	Nom de membre	Nom du membre ou masque de recherche utilisé pour extraire des informations sur les membres de fichier
384	180	CHAR(20)	Nom de format	Nom du format ou masque de recherche utilisé pour extraire des informations sur les formats d'enregistrement

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
Remarque : Ce format est défini par le membre EZDAEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLSRC, QLBSRC et QCBLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.				

Point d'exit QIBM_QZDA_ROI1 format ZDAR0200

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur de base de données, la valeur est *RTVOBJINF.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour les fonctions suivantes, le nom de format est ZDAR0200.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution Les valeurs admises pour cette zone sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • X'00001809' - Extraire informations sur clés associées • X'0000180A' - Extraire informations sur clés primaires
32	20	CHAR(10)	Nom de la bibliothèque de table de clés primaires	Nom de la bibliothèque contenant la table de clés primaires utilisée lors de l'extraction des informations sur les clés primaires et les clés associées
42	2A	CHAR(128)	Nom de la table de clés primaires (nom d'alias)	Nom de la table contenant la clé primaire utilisée lors de l'extraction des informations sur les clés primaires ou les clés associées
170	AA	CHAR(10)	Nom de la bibliothèque de table de clés associées	Nom de la bibliothèque contenant la table de clés associées utilisée lors de l'extraction des informations sur les clés associées
180	64	CHAR(128)	Nom de la table de clés associées (nom d'alias)	Nom de la table contenant la clé associée utilisée lors de l'extraction des informations sur les clés associées
Remarque : Ce format est défini par le membre EZDAEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLSRC, QLBSRC et QCBLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.				

Serveur de file d'attente de données :

Il s'agit d'identifier le point d'exit IBM i pour le serveur de file d'attente de données.

Un seul point d'exit est défini pour le serveur de file d'attente de données :

QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE format ZHQ00100

Le point d'exit QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE est défini pour exécuter un programme de point d'exit à la réception des demandes suivantes du serveur de file d'attente :

- Interrogation

- Réception
- Création
- Suppression
- Envoi
- Mise à blanc
- Annulation
- Consultation

Point d'exit QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE format ZHQ00100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur de file d'attente de données, la valeur est *DATAQSRV.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE, le nom de format est ZHQ00100.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - Interrogation des attributs d'une file d'attente de données • X'0002' - Réception d'un message à partir d'une file d'attente de données • X'0003' - Création d'une file d'attente de données • X'0004' - Suppression d'une file d'attente de données • X'0005' - Envoi d'un message vers la file d'attente de donnée • X'0006' - Effacement de messages à partir d'une file d'attente • X'0007' - Annulation d'une demande de réception en suspens • X'0012' - Réception d'un message à partir d'une file d'attente de données sans suppression du message
32	20	CHAR(10)	Nom d'objet	Nom de la file d'attente de données
42	2A	CHAR(10)	Nom de bibliothèque	Bibliothèque de file d'attente de données
52	34	CHAR(2)	Opération relationnelle	Opérateur relationnel de l'opération de réception par clé spécifié sur la demande <ul style="list-style-type: none"> X'0000' - Pas d'opérateur 'EQ' - Egal 'NE' - Différent 'GE' - Supérieur ou égal 'GT' - Supérieur à 'LE' - Inférieur ou égal 'LT' - Inférieur à
54	36	BINARY(4)	Longueur de clé	Longueur de clé spécifiée sur la demande
58	3A	CHAR(256)	Valeur de clé	Valeur de clé spécifiée sur la demande

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
Remarque : Ce format est défini par le membre EZHQEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLSRC, QLBSRC et QCBLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.				

Serveur d'impression réseau :

Il s'agit d'identifier les points d'exit IBM i pour le serveur d'impression réseau.

Deux points d'exit sont définis pour le serveur d'impression réseau :

1. QIBM_QNPS_ENTRY format ENTR0100
 - Appelé au lancement du serveur
2. QIBM_QNPS_SPLF format SPLF0100
 - Appelé pour traiter un fichier spoule en sortie existant

Le point d'exit QIBM_QNPS_ENTRY est défini pour exécuter un programme d'exit au démarrage du serveur d'impression réseau. Le programme d'exit peut être utilisé pour contrôler l'accès au serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Printer Device Programming*, SC41-5713-03.

Point d'exit QIBM_QNPS_ENTRY format ENTR0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur d'impression réseau, la valeur est QNPSEVR.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QNPS_ENTRY, le nom de format est ENTR0100.
28	1C	BINARY(4)	Identificateur de la fonction	Fonction en cours d'exécution Pour QIBM_QNPS_ENTRY, la valeur est X'0802'.
Remarque : Ce format est défini par le membre ENPSEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLSRC, QLBSRC et QCBLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.				

Le point d'exit QIBM_QNPS_SPLF est défini pour exécuter un programme d'exit lorsque le serveur d'impression réseau a reçu une demande de traitement d'un fichier spoule en sortie existant. Ce programme peut être utilisé pour exécuter une fonction sur le fichier spoule, telle que l'envoi du fichier par télécopie. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Printer Device Programming*, SC41-5713-03.

Point d'exit QIBM_QNPS_SPLF format SPLF0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur d'impression réseau, la valeur est QNPSEVR.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QNPS_SPLF, le nom de format est SPLF0100.
28	1C	BINARY(4)	Identificateur de la fonction	Fonction en cours d'exécution Pour QIBM_QNPS_SPLF, la valeur est X'010D'.
32	20	CHAR(10)	Nom de travail	Nom du travail ayant créé le fichier spoule
42	2A	CHAR(10)	Nom d'utilisateur	Profil utilisateur du travail ayant créé le fichier spoule
52	34	CHAR(6)	Numéro de travail	Numéro du travail ayant créé le fichier spoule
58	3A	CHAR(10)	Nom du fichier spoule	Nom du fichier spoule demandé
68	44	BINARY(4)	Numéro du fichier spoule	Numéro du fichier spoule demandé
72	48	BINARY(4)	Longueur	Longueur des données du programme d'exit du fichier spoule
76	4C	CHAR(*)	Données du programme d'exit du fichier spoule	Les données du programme d'exit du fichier spoule se composent d'informations complémentaires utilisées par le programme d'exit enregistré pour le point d'exit QIBM_QNPS_SPLF. L'application client fournit les données du programme d'exit du fichier spoule.
Remarque : Ce format est défini par le membre ENPSEP dans les fichiers H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC et QCBLLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.				

Serveur central :

Il s'agit d'identifier les points d'exit IBM i pour le serveur central.

Trois points d'exit sont définis pour le serveur central :

1. QIBM_QZSC_LM format ZSCL0100
 - Appelé pour les demandes de gestion de licences
2. QIBM_QZSC_SM format ZSCS0100
 - Appelé pour les demandes de gestion de systèmes
3. QIBM_QZSC_NLS format ZSCN0100
 - Appelé pour les requêtes de table de conversion

Le point d'exit QIBM_QZSC_LM est défini pour exécuter un programme d'exit pour toutes les demandes de gestion de licences reçues par le serveur central.

Programme d'exit QIBM_QZSC_LM format ZSCL0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur central, la valeur est *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZSC_LM, le nom de format est ZSCL0100.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution Les valeurs admises pour cette zone sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • X'1001' - Demander licence • X'1002' - Libérer licence • X'1003' - Extraire informations de licence
32	20	CHAR(255)	Nom de client unique	Le nom de client unique permet d'identifier un poste de travail donné sur un réseau. L'utilisation d'un produit sous licence est affectée à un poste de travail identifié par le nom de client unique.
287	11F	CHAR(8)	Descripteur du détenteur de licence	Le descripteur du détenteur de licence sert à garantir que le demandeur de licence et le fournisseur de licence sont les mêmes. Cette valeur doit être la même que lorsque la licence a été demandée.
295	127	CHAR(7)	ID produit	ID du produit dont l'utilisation sous licence est demandée
302	12E	CHAR(4)	ID dispositif	Dispositif du produit
306	132	CHAR(6)	Identification de la mise en production	Version, édition et niveau de modification du produit ou du dispositif
312	138	BINARY(2)	Type d'information	Type d'information à extraire. La zone Type d'information n'est valable que pour la fonction d'extraction des informations de licence Les valeurs admises pour cette zone sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • X'0000' - Informations de licence de base • X'0001' - Informations de licence détaillées
<p>Remarque : Ce format est défini par le membre EZSCEP dans les fichiers H, QRPGSRC, QRPGLESRC, QLBLSRC et QCBLESRC dans la bibliothèque QSYSINC.</p>				

Le point d'exit QIBM_QZSC_LM est défini pour exécuter un programme d'exit pour toutes les demandes de gestion de clients reçues par le serveur central.

Programme d'exit QIBM_QZSC_SM format ZSCS0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur central, la valeur est *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZSC_SM, le nom de format est ZSCS0100.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution Les valeurs admises pour cette zone sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • X'1101' - Définir client comme actif • X'1102' - Définir client comme inactif
32	20	CHAR(255)	Nom de client unique	Nom du poste de travail client affecté au produit sous licence
287	11F	CHAR(255)	Nom de communauté	La zone de configuration SNMP du nom de la communauté sert à l'authentification.
542	21E	CHAR(1)	Type de nœud	Type de connexion <ul style="list-style-type: none"> • 3 - Internet
543	21F	CHAR(255)	Nom de nœud	Nom du nœud Pour le type de nœud 3, le nom de nœud sera une adresse Internet.
Remarque : Ce format est défini par le membre EZSCEP dans les fichiers H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC et QCBLLSRC dans la bibliothèque QSYSINC.				

Le point d'exit QIBM_QZSC_NLS est défini pour exécuter un programme d'exit lorsque le serveur central reçoit une demande d'extraction d'un mappage de conversion.

Programme d'exit QIBM_QZSC_NLS format ZSCN0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur central, la valeur est *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZSC_NLS, le nom de format est ZSCN0100.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution <ul style="list-style-type: none"> • X'1201' - Extraire mappage de conversion
32	20	BINARY(4)	A partir du CCSID (ID codé de jeu de caractères)	CCSID pour les données existantes
36	24	BINARY(4)	Vers le CCSID (ID codé de jeu de caractères)	CCSID dans lequel les données sont converties

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
40	28	BINARY(2)	Type de conversion	Type de mappage demandé : <ul style="list-style-type: none"> • X'0001' - Aller-retour • X'0002' - Mappage de substitution • X'0003' - Mappage le mieux adapté
Remarque : Ce format est défini par le membre EZSCEP dans les fichiers H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC et QCBLLSRC dans la bibliothèque QSYSINC.				

Serveur de commande distante et d'appel de programme réparti :

Il s'agit d'identifier le point d'exit IBM i pour le serveur de commande distante et d'appel de programme réparti

Un seul point d'exit est défini pour le serveur de commande distante et d'appel de programme réparti :

QIBM_QZRC_RMT format CZRC0100

Le point d'exit QIBM_QZRC_RMT est défini pour appeler un programme en cas de demandes de commande distante ou d'appel de programme réparti.

Le format des zones de paramètre diffère suivant le type de demande.

Demandes de commande distante pour le point d'exit QIBM_QZRC_RMT format CZRC0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur de commande distante, la valeur est *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZRC_RMT, le nom de format est CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution X'1002' - Commande distante
32	20	BINARY(4)	CCSID de la chaîne de commande	CCSID de la chaîne de commande. Les valeurs admises sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 0 - CCSID du travail • 1200 - UTF-16 • 1208 - UTF - 8
36	24	CHAR(16)	Réservé	Non utilisé pour les demandes de commande distante
52	34	BINARY(4)	Longueur de la zone suivante	Longueur de la chaîne de commande suivante
56	38	CHAR(*)	Chaîne de commande	Chaîne de commande pour les demandes de commande distante

Demands d'appel de programme réparti pour le point d'exit QIBM_QZRC_RMT format CZRC0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur appelant le serveur
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur d'appel de programme réparti, la valeur est *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZRC_RMT, le nom de format est CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution X'1003' - Appel de programme réparti
32	20	CHAR(10)	Nom de programme	Nom du programme appelé
42	2A	CHAR(10)	Nom de la bibliothèque	Bibliothèque du programme spécifié
52	34	BINARY(4)	Nombre de paramètres	Nombre total de paramètres pour l'appel de programme. Cette valeur n'indique pas toujours le nombre de paramètres qui suivent.
56	38	CHAR(*)	Informations sur le paramètre	Informations sur les paramètres transmis au programme spécifié. Toutes les chaînes de paramètre se présentent sous le format suivant quel que soit le type d'utilisation du paramètre. La dernière zone de la structure est spécifiée pour les paramètres d'entrée-sortie. <ul style="list-style-type: none"> • BINARY(4) - Longueur des informations sur le paramètre pour ce paramètre • BINARY(4) - Longueur de paramètre maximale • BINARY(2) - Type d'utilisation du paramètre <ul style="list-style-type: none"> - 1 - Entrée - 2 - Sortie - 3 - Entrée / sortie • CHAR(*) - Chaîne de paramètre

Serveur d'ouverture de session :

Il s'agit d'identifier le point d'exit IBM i pour le serveur d'ouverture de session.

Un seul point d'exit est défini pour le serveur d'ouverture de session :

QIBM_QZSO_SIGNONSRV format ZSOY0100

Le point d'exit QIBM_QZSO_SIGNONSRV est défini pour exécuter un programme de point d'exit à la réception des demandes suivantes du serveur d'ouverture de session :

- Demande de démarrage du serveur
- Extraction des informations d'ouverture de session
- Modification du mot de passe

- Génération d'un descripteur d'authentification
- Génération d'un descripteur d'authentification au nom d'un autre utilisateur

Point d'exit QIBM_QZSO_SIGNONSRV format ZSOY0100

Décalage		Type	Zone	Description
Déc	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nom de profil utilisateur	Nom du profil utilisateur associé à la demande
10	A	CHAR(10)	Identificateur du serveur	Pour le serveur d'ouverture de session, la valeur est *SIGNON.
20	14	CHAR(8)	Nom de format	Nom du format de l'exit utilisateur utilisé. Pour QIBM_QZSO_SIGNONSRV, le nom de format est ZSOY0100.
28	1C	BINARY(4)	Fonction demandée	Fonction en cours d'exécution <ul style="list-style-type: none"> • X'7002' - Demande de démarrage du serveur • X'7004' - Extraction des informations d'ouverture de session • X'7005' - Modification du mot de passe • X'7007' - Génération d'un descripteur d'authentification • X'7008' - Génération d'un descripteur d'authentification au nom d'un autre utilisateur

Exemples : Programmes d'exit :

Les exemples de programmes d'exit IBM i ci-après ne représentent pas toutes les considérations ou techniques de programmation possibles, mais vous pouvez consulter ces exemples avant de procéder à vos propres conceptions et codages.

Exclusion de garantie applicable aux exemples de code

IBM vous concède une licence non exclusive de droits d'auteur vous autorisant à utiliser tous les exemples de code de programmation à partir desquels vous pouvez générer des fonctions similaires adaptées à vos besoins spécifiques.

Tous les exemples de code sont fournis par IBM à des fins de démonstration uniquement. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes.

Tous les programmes sont livrés en l'état sans aucune garantie. IBM décline notamment toute responsabilité en cas de contrefaçon ainsi qu'en cas de défaut d'aptitude à l'exécution d'un travail donné.

Exemples : Création de programmes d'exit à l'aide de RPG :

Utilisez des programmes d'exit IBM i avec RPG.

L'exemple suivant illustre la configuration d'un programme d'exit utilisateur à l'aide de RPG*.

Remarque : L'utilisation des exemples de codes implique que vous acceptez les termes de la rubrique «Licence du code et informations de limitation de responsabilité», à la page 116.

```
**
** IBM i SERVERS - SAMPLE USER EXIT PROGRAM
**
** THE FOLLOWING RPG PROGRAM UNCONDITIONALLY
** ACCEPTS ALL REQUESTS. IT CAN BE USED AS A SHELL
** FOR SPECIFIC APPLICATIONS. NOTE: REMOVE THE
** SUBROUTINES AND CASE STATEMENT ENTRIES FOR THE SERVERS
** THAT DO NOT REQUIRE
** SPECIFIC EXIT PROGRAM HANDLING FOR BETTER PERFORMANCE.
**
E*
E* NECESSARY ARRAY DEFINITIONS FOR TRANSFER FUNCTION
E* AND REMOTE SQL
E*
E          TFREQ    4096  1
E          RSREQ    4107  1
I*
I*
IPCSDTA      DS
I
I          1  10  USERID
I          11 20  APPLID
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR VIRTUAL PRINTER
I*
I          21 30  VPFUNC
I          31 40  VPOBJ
I          41 50  VPLIB
I          71 750VPIFN
I          76 85  VPQUTQ
I          86 95  VPQLIB
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR MESSAGING FUNCTION
I          21 30  MFFUNC
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR TRANSFER FUNCTION
I*
I          21 30  TFFUNC
I          31 40  TFOBJ
I          41 50  TFLIB
I          51 60  TFMBR
I          61 70  TFFMT
I          71 750TFLEN
I          764171 TFREQ
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR FILE SERVER
I*
I* NOTE: FSNAME MAY BE UP TO 16MB.
I* FSNLEN WILL CONTAIN THE ACTUAL SIZE OF FSNAME.
I*
I          B 21 240FSFID
I          25 32  FSFMT
I          33 33  FSREAD
I          34 34  FSWRIT
I          35 35  FSRDWR
I          36 36  FSDLT
I          B 37 400FSNLEN
I          41 296 FSNAME
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR DATA QUEUES
I*
I          21 30  DQFUNC
I          31 40  DQQ
I          41 50  DQLIB
I          70 750DQLEN
```



```

I          76 77 DQROP
I          78 820DQKLEN
I          83 338 DQKEY
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR REMOTE SQL
I*
I          21 30 RSFUNC
I          31 40 RSOBJ
I          41 50 RSLIB
I          51 51 RSCMT
I          52 52 RSMODE
I          53 53 RSCID
I          54 71 RSSTN
I          72 75 RRSV
I          764182 RSREQ
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR NETWORK PRINT SERVER
I*
I          21 28 NPFT
I          B 29 320NPFD
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT SPLF0100
I          33 42 NPJOBN
I          43 52 NPUSRN
I          53 58 NPJOB#
I          59 68 NPFILE
I          B 69 720NPFIL#
I          B 73 760NPLEN
I          77 332 NPDATA
I*
I* Data queue server:
I*
I* QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE format ZHQ00100
I*
I          21 28 DQOFMT
I          B 29 320DQOFID
I          33 42 DQOOBJ
I          43 52 DQOLIB
I          53 54 DQOROP
I          B 55 580DQOLEN
I          59 314 DQOKEY
I*
I* Specific PARAMETERS FOR CENTRAL SERVER
I*
I          21 28 CSFMT
I          B 29 320CSFID
I* Central server:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCL0100 for license management calls
I*
I*
I          33 287 CSLCNM
I          288 295 CSLUSR
I          296 302 CSLPID
I          303 306 CSLFID
I          307 312 CSLRID
I          B 313 3140CSLTYP
I*
I* Central server:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCS0100 for system management calls
I*
I*
I          33 287 CSSCNM
I          288 542 CSSCMY
I          543 543 CSSNDE
I          544 798 CSSNNM
I*

```

```

I* Central server:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCN0100 for retrieve conversion map calls
I*
I*
I          21 30 CSNXFM
I          29 320CSNFNC
I          B 33 360CSNFRM
I          B 37 400CSNTO
I          B 41 420CSNCNT
I*
I* SPECIFIC PARAMETERS FOR DATABASE SERVER
I*
I          21 28 DBFMT
I          B 29 320DBFID
I*
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0100
I          33 160 DBDFIL
I          161 170 DBDLIB
I          171 180 DBDMBR
I          181 190 DBDAUT
I          191 318 DBDBFL
I          319 328 DBDBLB
I          329 338 DBDOFL
I          339 348 DBDOLB
I          349 358 DBDOMB
I*
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0200
I          B 33 360DBNUM
I          37 46 DBLIB2
I*
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAQ0100
I          33 50 DBSTMT
I          51 68 DBCRSR
I          69 70 DBOPI
I          71 72 DBATTR
I          73 82 DBPKG
I          83 92 DBPLIB
I          B 93 940DBDRDA
I          95 95 DBCMT
I          96 351 DBTEXT
I* THE FOLLOWING PARAMETERS REPLACE DBTEXT FOR FORMAT ZDAQ0200
I          96 105 DBSQCL
I          B 133 1360DBSQLN
I          137 392 DBSQTXX
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0100
I          33 52 DBLIBR
I          53 88 DBRDBN
I          89 108 DBPKGR
I          109 364 DBFILR
I          365 384 DBMBRR
I          385 404 DBFFT
I* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0200
I          33 42 DBRPLB
I          43 170 DBRPTB
I          171 180 DBRFLB
I          181 308 DBRFTB
I*
I* Remote command and distributed program call server:
I*
I* QIBM_QZRC_RMT format CZRC0100
I* RCPGM AND RCLIB ARE NOT USED FOR REMOTE COMMAND CALLS
I*
I          21 28 RCFMT
I          B 29 320RCFID
I          33 42 RCPGM
I          43 52 RCLIB

```

```

I                                     B 53 560RCNUM
I                                     57 312 RCDATA
I*
I* signon server:
I*
I* QIBM_QZSO_SIGNONSRV format ZSOY0100 for TCP/IP signon server
I*
I                                     21 28 SOXFMT
I                                     B 29 320SOFID
I*

```

I*****

```

I*
I      '*VPRT      '      C      #VPRT
I      '*TRFCL    '      C      #TRFCL
I      '*FILESRV  '      C      #FILE
I      '*MSGFCL   '      C      #MSGF
I      '*DQSRV    '      C      #DQSRV
I      '*RQSRV    '      C      #RQSRV
I      '*SQL      '      C      #SQL
I      '*NDB      '      C      #NDBSV
I      '*SQLSRV   '      C      #SQLSV
I      '*RTVOBJINF'      C      #RTVOB
I      '*DATAQSRV '      C      #DATAQ
I      '*QNPSERV  '      C      #QNPSV
I      '*CNTRLSRV '      C      #CNTRL
I      '*RMTSRV   '      C      #RMTSV
I      '*SIGNON   '      C      #SIGN
I*

```

C*

C* EXIT PROGRAM CALL PARAMETERS

C*

```

C      *ENTRY    PLIST
C                PARM          RTNCD  1
C                PARM          PCSDTA
C*

```

C* INITIALIZE RETURN VALUE TO ACCEPT REQUEST

C*

```

C                MOVE '1'      RTNCD
C*

```

C* COMMON PROCESSING

C*

C* COMMON LOGIC GOES HERE

C*

C* PROCESS BASED ON SERVER ID

C*

```

C      APPLID    CASEQ#VPRT      VPRT
C      APPLID    CASEQ#TRFCL     TFR
C      APPLID    CASEQ#FILE      FILE
C      APPLID    CASEQ#MSGF      MSG
C      APPLID    CASEQ#DQSRV     DATAQ
C      APPLID    CASEQ#RQSRV     RSQL
C      APPLID    CASEQ#SQL       SQLINT
C      APPLID    CASEQ#NDBSV     NDB
C      APPLID    CASEQ#SQLSV     SQLSRV
C      APPLID    CASEQ#RTVOB     RTVOBJ
C      APPLID    CASEQ#DATAQ     ODATAQ
C      APPLID    CASEQ#QNPSV     NETPRT
C      APPLID    CASEQ#CNTRL     CENTRL
C      APPLID    CASEQ#RMTSV     RMTCMD
C      APPLID    CASEQ#SIGN      SIGNON
C

```

C

```

C      SETON          LR
C

```

C

C*

C* SUBROUTINES

C*

```

C*
C* VIRTUAL PRINT
C*
C      VPRT      BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* TRANSFER FUNCTION
C*
C* THE FOLLOWING IS AN EXAMPLE OF SPECIFIC PROCESSING
C* THAT THE EXIT PROGRAM COULD DO FOR TRANSFER FUNCTION.
C*
C* IN THIS CASE, USERS ARE NOT ALLOWED TO SELECT
C* DATA FROM ANY FILES THAT ARE IN LIBRARY QIWS.
C*
C      TFR      BEGSR
C      TFFUNC   IFEQ 'SELECT'
C      TFLIB    ANDEQ 'QIWS'
C              MOVE '0'      RTNCD
C              END
C              ENDSR
C*
C*
C* FILE SERVER
C*
C      FILE      BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* MESSAGING FUNCTION
C*
C      MSG      BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOFS HERE
C          ENDSR
C* DATA QUEUES
C*
C      DATAQ   BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* REMOTE SQL
C*
C      RSQL     BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* SERVERS
C*
C* DATABASE INIT
C*
C      SQLINT   BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* DATABASE NDB (NATIVE DATABASE)
C*
C      NDB      BEGSR
C*          SFECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* DATABASE SQL
C*
C      SQLSRV   BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR

```

```

C*
C* DATABASE RETRIEVE OBJECT INFORMATION
C*
C          RTVOBJ    BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* DATA QUEUE SERVER
C*
C          ODATAQ    BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* NETWORK PRINT
C*
C          NETPRT    BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* CENTRAL SERVER
C*
C* THE FOLLOWING IS AN EXAMPLE OF SPECIFIC PROCESSING
C* THAT THE EXIT PROGRAM COULD DO FOR LICENSE MANAGEMENT.
C*
C* IN THIS CASE, THE USER "USERALL" WILL NOT BE ALLOWED
C* TO EXECUTE ANY FUNCTIONS THAT ARE PROVIDED BY THE
C* CENTRAL SERVER FOR WHICH THIS PROGRAM IS A REGISTERED
C* EXIT PROGRAM - LICENSE INFORMATION, SYSTEM MANAGEMENT
C* OR RETRIEVE A CONVERSION MAP.
C*
C          CENTRL    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'
C                   MOVE '0'          RTNCD
C                   ENDIF
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR
C*
C* REMOTE COMMAND AND DISTRIBUTED PROGRAM CALL
C*
C* IN THIS CASE, THE USER "USERALL" WILL NOT BE ALLOWED
C* TO EXECUTE ANY REMOTE COMMANDS OR REMOTE PROGRAM CALLS
C*
C          RMTCMD    BEGSR
C          USERID    IFEQ 'USERALL'
C                   MOVE '0'          RTNCD
C                   ENDIF
C          ENDSR
C*
C* SIGNON SERVER
C*
C          SIGNON    BEGSR
C*          SPECIFIC LOGIC GOES HERE
C          ENDSR

```

Exemples : Création de programmes d'exit à l'aide des commandes CL :

Vous pouvez créer des programmes d'exit IBM i à l'aide des commandes CL.

L'exemple suivant illustre la configuration d'un programme d'exit utilisateur à l'aide des commandes CL (langage de contrôle).

Remarque : Lisez la clause de protection relative aux exemples de Code pour prendre connaissance d'importantes informations juridiques.

```

/*****
/*
/* IBM i - SAMPLE USER EXIT PROGRAM
/*
/* THE FOLLOWING CL PROGRAM UNCONDITIONALLY
/* ACCEPTS ALL REQUESTS. IT CAN BE USED AS A SHELL FOR DEVELOPING
/* EXIT PROGRAMS TAILORED FOR YOUR OPERATING ENVIRONMENT.
/*
/*
/*
/*****
PGM PARM(&STATUS &REQUEST)

/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */
/*
/* PROGRAM CALL PARAMETER DECLARATIONS */
/*
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

DCL VAR(&STATUS) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Accept/Reject indicator */

DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(9999) /* Parameter structure. LEN(9999) is a CL limit.*/

/*****
/*
/* PARAMETER DECLARES
/*
/*
/*****

/* COMMON DECLARES */
DCL VAR(&USER) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* User ID */
DCL VAR(&APPLIC) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* Server ID */
DCL VAR(&FUNCTN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Function being performed */

/* VIRTUAL PRINT DECLARES */
DCL VAR(&VPOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object name */
DCL VAR(&VPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object library name */
DCL VAR(&VPLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Length of following fields*/
DCL VAR(&VPOUTQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Output queue name */
DCL VAR(&VPQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Output queue library name */

/* TRANSFER FUNCTION DECLARES */
DCL VAR(&TFOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object name */
DCL VAR(&TFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object library name */
DCL VAR(&TFMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Member name */
DCL VAR(&TFfmt) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Record format name */
DCL VAR(&TFLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Length of request */
DCL VAR(&TFREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925) /*Transfer request
statement*/

/* FILE SERVER DECLARES */
DCL VAR(&FSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */
DCL VAR(&FSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Parameter format */
DCL VAR(&FSREAD) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Open for read */
DCL VAR(&FSWRITE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Open for write */
DCL VAR(&FSRDWRT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Open for read/write */
DCL VAR(&FSDLT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Open for delete */
DCL VAR(&FSLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* fname length */
DCL VAR(&FSNAME) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Qualified file name */

/* DATA QUEUE DECLARES */
DCL VAR(&DQQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Data queue name */
DCL VAR(&DQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Data queue library name */
DCL VAR(&DQLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Total request length */
DCL VAR(&DQROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Relational operator */
DCL VAR(&DQKLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Key length */

```

```

DCL VAR(&DQKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Key value */

/* REMOTE SQL DECLARES */
DCL VAR(&RSOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object name */
DCL VAR(&RSLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object library name */
DCL VAR(&RSCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Commitment control level*/
DCL VAR(&RSMODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Block/Update mode indicator*/
DCL VAR(&RSCID) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Cursor ID */
DCL VAR(&RSSTN) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Statement name */
DCL VAR(&RSRSU) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Reserved */
DCL VAR(&RSREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925)/* SQL statement */

/* NETWORK PRINT SERVER DECLARES */
DCL VAR(&NPFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&NPFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier*/
/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT SPLF0100 */
DCL VAR(&NPJOBN) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* Job name */
DCL VAR(&NPUSRN) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* User name */
DCL VAR(&NPJOB#) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Job number */
DCL VAR(&NPFILE) TYPE(*CHAR) LEN(10)/* File name */
DCL VAR(&NPFIL#) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* File number */
DCL VAR(&NPLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Data Length */
DCL VAR(&NPDATA) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Data */

DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Number of libraries */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Library name */

/* DATA QUEUE SERVER DECLARES */
DCL VAR(&DQFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&DQFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function IDENTIFIER */
DCL VAR(&DQOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Object name */
DCL VAR(&DQOLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Library name */
DCL VAR(&DQOROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Relational operator */
DCL VAR(&DQOLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Key length */
DCL VAR(&DQOKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Key */

/* CENTRAL SERVER DECLARES */
DCL VAR(&CSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */
/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZSCL0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Unique client name */
DCL VAR(&CSLUSR) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* License users handle */
DCL VAR(&CSPID) TYPE(*CHAR) LEN(7) /* Product identification */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Feature identification */
DCL VAR(&CSRID) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Release identification */
DCL VAR(&CSTYPE) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Type of information req */
/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZSCS0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Unique client name */
DCL VAR(&CSCMTY) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Community name */
DCL VAR(&CSNODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Node type */
DCL VAR(&CSNNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Node name */
/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZSCN0100 */
DCL VAR(&CSFROM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* From CCSID */
DCL VAR(&CSTO) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* To CCSID */
DCL VAR(&CSCTYP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Type of conversion */
/* DATABASE SERVER DECLARES */
DCL VAR(&DBFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&DBFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0100 */
DCL VAR(&DBFILE) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* File name */
DCL VAR(&DBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Library name */
DCL VAR(&DBMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Member name */
DCL VAR(&DBAUT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Authority to file */
DCL VAR(&DBBFIL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Based on file name */
DCL VAR(&DBBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Based on library name */

```

```

DCL VAR(&DBOFIL)  TYPE(*CHAR) LEN(10)  /* Override file name */
DCL VAR(&DBOLIB)  TYPE(*CHAR) LEN(10)  /* Override libraryname */
DCL VAR(&DBOMBR)  TYPE(*CHAR) LEN(10)  /* Override membername */
/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAD0200 */
DCL VAR(&DBNUM)   TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Number of libraries */
DCL VAR(&DBLIB2)  TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Library name */

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAQ0100 */
DCL VAR(&DBSTMT)  TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Statement name */
DCL VAR(&DBCUSR)  TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Cursor name */
DCL VAR(&DBOPT)   TYPE(*CHAR) LEN(2)  /* Prepare option */
DCL VAR(&DBATTR)  TYPE(*CHAR) LEN(2)  /* Open attributes */
DCL VAR(&DBPKG)   TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Package name */
DCL VAR(&DBPLIB)  TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Package library name */
DCL VAR(&DBDRDA)  TYPE(*CHAR) LEN(2)  /* DRDA(R) indicator */
DCL VAR(&DBCMT)   TYPE(*CHAR) LEN(1)  /* Commit control level*/
DCL VAR(&DBTEXT)  TYPE(*CHAR) LEN(512) /* First 512 bytes of stmt */

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0100 */
DCL VAR(&DBLIBR)  TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Library name */
DCL VAR(&DBRDBN)  TYPE(*CHAR) LEN(36) /* Relational Database name */
DCL VAR(&DBPKGR)  TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Package name */
DCL VAR(&DBFILR)  TYPE(*CHAR) LEN(256) /* File name (SQL alias) */
DCL VAR(&DBMBRR)  TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Member name */
DCL VAR(&DBFFMT)  TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Format name */

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0200 */
DCL VAR(&DBPLIB)  TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Primary key table lib */
DCL VAR(&DBPTBL)  TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Primary key table */
DCL VAR(&DBFLIB)  TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Foreign key table lib */
DCL VAR(&DBFTBL)  TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Foreign key table */

/* REMOTE COMMAND SERVER DECLARES */
DCL VAR(&RCFMT)  TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name */
DCL VAR(&RCFID)  TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier */
DCL VAR(&RCPGM)  TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Program name */
DCL VAR(&RCLIB)  TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Program library name */
DCL VAR(&RCNUM)  TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Number of parms or cmdlen*/

DCL VAR(&RCDATA) TYPE(*CHAR) LEN(9999) /* Command string nor
parms */

/* SIGNON SERVER DECLARES */

DCL VAR(&SOFMT)  TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Format name
*/
DCL VAR(&SOFID)  TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Function identifier
*/

/*****
/*
/* OTHER DECLARES
/*
/*
/*****
DCL VAR(&WRKLEN) TYPE(*CHAR) LEN(5)
DCL VAR(&DECLEN) TYPE(*DEC) LEN(8 0)
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
*/
/*
/* EXTRACT THE VARIOUS PARAMETERS FROM THE STRUCTURE */
/*
/*
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

/* HEADER */
CHGVAR VAR(&USER) VALUE(%SST(&REQUEST 1 10))

```



```

CHGVAR VAR(&APPLIC) VALUE(%SST(&REQUEST 11 10))
CHGVAR VAR(&FUNCTN) VALUE(%SST(&REQUEST 21 10))

/* VIRTUAL PRINTER */
CHGVAR VAR(&VPOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&VPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&VPLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&VPOUTQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 10))
CHGVAR VAR(&VPQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 86 10))

/* TRANSFER FUNCTION */
CHGVAR VAR(&TFOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&TFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&TFMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 51 10))
CHGVAR VAR(&TFFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 61 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&TFLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&TFREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* FILE SERVER */
CHGVAR VAR(&FSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 21 4))
CHGVAR VAR(&FSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 25 8))
CHGVAR VAR(&FSREAD) VALUE(%SST(&REQUEST 33 1))
CHGVAR VAR(&FSWRITE) VALUE(%SST(&REQUEST 34 1))
CHGVAR VAR(&FSRDWRT) VALUE(%SST(&REQUEST 35 1))
CHGVAR VAR(&FSDLT) VALUE(%SST(&REQUEST 36 1))
CHGVAR VAR(&FSLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&FSLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&FSNAME) VALUE(%SST(&REQUEST 41
&DECLEN))

/* DATA QUEUES */
CHGVAR VAR(&DQQ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&DQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&DQLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&DQROP) VALUE(%SST(&REQUEST 76 2))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 78 5))
CHGVAR VAR(&DQKLEN) VALUE(&WRKLEN)
CHGVAR VAR(&DQKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 83
&DQKLEN))

/* REMOTE SQL */
CHGVAR VAR(&RSOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&RSLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&RSCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 51 1))
CHGVAR VAR(&RSMODE) VALUE(%SST(&REQUEST 52 1))
CHGVAR VAR(&RSCID) VALUE(%SST(&REQUEST 53 1))
CHGVAR VAR(&RSSSTN) VALUE(%SST(&REQUEST 54 18))
CHGVAR VAR(&RSRSU) VALUE(%SST(&REQUEST 72 4))
CHGVAR VAR(&RSREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* NETWORK PRINT SERVER */
CHGVAR VAR(&NPFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&NPFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/* IF FORMAT IS SPLF0100 */
IF COND(&NPFMT *EQ 'SPLF0100') THEN(DO)
CHGVAR VAR(&NPJOBN) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&NPUSRN) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&NPJOB#) VALUE(%SST(&REQUEST 53 6))
CHGVAR VAR(&NPFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 59 10))
CHGVAR VAR(&NPFIL#) VALUE(%SST(&REQUEST 69 4))
CHGVAR VAR(&NPLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 73 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&NPLEN 1 4))

```

```

    CHGVAR VAR(&NPDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 77
&DECLEN))
ENDDO

```

```

/* DATA QUEUE SERVER */
CHGVAR VAR(&DQFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&DQFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&DQOOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&DQOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&DQOROP) VALUE(%SST(&REQUEST 53 2))
CHGVAR VAR(&DQOLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 55 4))
CHGVAR VAR(&DQOKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 59 256))

```

```

/* CENTRAL SERVER */
CHGVAR VAR(&CSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/* IF FORMAT IS ZSCL0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCL0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSLUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 288 8))
  CHGVAR VAR(&CSPID) VALUE(%SST(&REQUEST 296 7))
  CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 303 4))
  CHGVAR VAR(&CSRID) VALUE(%SST(&REQUEST 307 6))
  CHGVAR VAR(&CSTYPE) VALUE(%SST(&REQUEST 313 2))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZSCS0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCS0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSCMTY) VALUE(%SST(&REQUEST 288 255))
  CHGVAR VAR(&CSNODE) VALUE(%SST(&REQUEST 543 1))
  CHGVAR VAR(&CSNNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 544 255))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZSCN0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCN0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSFROM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&CSTO) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
  CHGVAR VAR(&CSCTYP) VALUE(%SST(&REQUEST 41 2))
ENDDO

```

```

/* DATABASE SERVER */
CHGVAR VAR(&DBFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&DBFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/* IF FORMAT IS ZDAD0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 33 128))
  CHGVAR VAR(&DBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 161 10))
  CHGVAR VAR(&DBMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBAUT) VALUE(%SST(&REQUEST 181 10))
  CHGVAR VAR(&DBBFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 191 128))
  CHGVAR VAR(&DBBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 319 10))
  CHGVAR VAR(&DBOFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 329 10))
  CHGVAR VAR(&DBOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 339 10))
  CHGVAR VAR(&DBOMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 349 10))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZDAD0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0200') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&DBLIB2) VALUE(%SST(&REQUEST 37 10))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZDAQ0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAQ0100') THEN DO

```

```

CHGVAR VAR(&DBSTMT) VALUE(%SST(&REQUEST 33 18))
CHGVAR VAR(&DBCRRS) VALUE(%SST(&REQUEST 51 18))
CHGVAR VAR(&DBSOPT) VALUE(%SST(&REQUEST 69 2))
CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 71 2))
CHGVAR VAR(&DBPKG) VALUE(%SST(&REQUEST 73 10))
CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 83 10))
CHGVAR VAR(&DBDRDA) VALUE(%SST(&REQUEST 93 2))
CHGVAR VAR(&DBCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 95 1))
CHGVAR VAR(&DBTEXT) VALUE(%SST(&REQUEST 96 512))
ENDDO

/* IF FORMAT IS ZDAR0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0100') THEN DO
CHGVAR VAR(&DBLIBR) VALUE(%SST(&REQUEST 33 20))
CHGVAR VAR(&DBRDBN) VALUE(%SST(&REQUEST 53 36))
CHGVAR VAR(&DBPKGR) VALUE(%SST(&REQUEST 69 20))
CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 89 20))
CHGVAR VAR(&DBFULR) VALUE(%SST(&REQUEST 109 256))
CHGVAR VAR(&DBMBRR) VALUE(%SST(&REQUEST 365 20))
CHGVAR VAR(&DBFFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 385 20))
ENDDO

/* THE FOLLOWING PARAMETERS ADDITIONAL FOR FORMAT ZDAR0200 */
/* IF FORMAT IS ZDAR0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0200') THEN DO
CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&DBPTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 43 128))
CHGVAR VAR(&DBFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
CHGVAR VAR(&DBFTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 181 128))
ENDDO

/* REMOTE COMMAND SERVER */
CHGVAR VAR(&RCFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&RCFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&RCPGM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&RCLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&RCNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 53 4))
CHGVAR VAR(&RCDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 57 6000))

/* SIGNON SERVER DECLARES */
CHGVAR VAR(&SOFNT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&SOFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

/*****/
/* */
/* BEGIN MAIN PROGRAM */
/* */

CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('1') /* INITIALIZE RETURN +
VALUE TO ACCEPT THE REQUEST */

/* ADD LOGIC COMMON TO ALL SERVERS */

/* PROCESS BASED ON SERVER ID */
IF COND(&APPLIC *EQ '*VPRT') THEN(GOTO CMDLBL(VPRT)) /* IF VIRTUAL PRINTER */
IF COND(&APPLIC *EQ '*TFRFCL') THEN(GOTO CMDLBL(TFR)) /* IF TRANSFER FUNCTIO*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*FILESRV') THEN(GOTO CMDLBL(FLR)) /* IF FILE SERVERS */
IF COND(&APPLIC *EQ '*MSGFCL') THEN(GOTO CMDLBL(MSG)) /* IF MESSAGING FUNCT */
IF COND(&APPLIC *EQ '*DQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(DATAQ)) /* IF DATA QUEUES */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RSQL)) /* IF REMOTE SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQL') THEN(GOTO CMDLBL(SQLINIT)) /* IF SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*NDB') THEN(GOTO CMDLBL(NDB)) /* IF NATIVE DATABASE */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(SQLSRV)) /* IF SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RTVOBJINF') THEN(GOTO CMDLBL(RTVOBJ)) /* IF RETRIEVE OB*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*DATAQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(ODATAQ)) /* IF D*/

```

```

IF COND(&APPLIC *EQ 'QNPSVRV') THEN(GOTO CMDLBL(NETPRT)) /* IF NETWORK PRI*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*CNTRLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(CENTRAL)) /* IF CENTRAL SER*/
IF COND(&APPLIC *EQ '*RMTSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RMTCMD)) /* IF RMTCMD/DPC */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SIGNON') THEN(GOTO CMDLBL(SIGNON)) /* IF SIGNON */

GOTO EXIT
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */
/* SUBROUTINES */
/* */
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

/* VIRTUAL PRINTER */
VPRT:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* TRANSFER FUNCTION */
TFR:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* FILE SERVERS */
FLR:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* MESSAGING FUNCTION */
MSG:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* DATA QUEUES */
DATAQ:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* REMOTE SQL */
RSQL:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* DATABASE INIT */
SQLINIT:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* NATIVE DATABASE */
NDB:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT
/* DATABASE SQL */
SQLSRV:

/* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

GOTO EXIT

```

```

/* RETRIEVE OBJECT INFORMATION */
RTVOBJ:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT

/* DATA QUEUE SERVER */
ODATAQ:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT
/* NETWORK PRINT SERVER */
NETPRT:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT
/* CENTRAL SERVER */
CENTRAL:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT
/* REMOTE COMMAND AND DISTRIBUTED PROGRAM CALL */
RMTCMD:

/* IN THIS CASE IF A USER ATTEMPTS TO DO A REMOTE COMMAND AND DISTRIBUTED */
/* PROGRAM CALL AND HAS A USERID OF userid THEY WILL NOT BE ALLOWED TO */
/* CONTINUE. */
/* */
IF COND(&USER *EQ 'userid') THEN(CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('0'))

    GOTO EXIT
/* SIGNON SERVER */
SIGNON:

    /* SPECIFIC LOGIC GOES HERE */

    GOTO EXIT

EXIT:
ENDPGM

```

Exemples : Création de programmes d'exit QIBM_QZDA_INIT à l'aide des commandes CL :

Vous pouvez créer des programmes d'exit IBM i QIBM_QZDA_INIT à l'aide des commandes CL.

L'exemple suivant illustre la configuration d'un programme d'exit utilisateur QIBM_QZDA_INIT à l'aide des commandes CL (langage de contrôle).

Remarque : Lisez la clause de protection relative aux exemples de Code pour prendre connaissance d'importantes informations juridiques.

```

/*****
/* IBM i - Sample User Exit Program */
/* */
/* Exit Point Name : QIBM_QZDA_INIT */
/* */
/* Description : The following Control Language program */
/* handles ODBC security by rejecting requests */
/* from users who use ODBC and signon using a */
/* user profile of 'GUEST'. It is a shell */
*****/

```

```

/*          program for developing exit programs          */
/*          tailored for your environment.                */
/*****/
PGM PARM(&FLAG &REQUEST)

/*****/
/* Program call parameter declarations                    */
/*****/
DCL VAR(&FLAG) TYPE(*CHAR) LEN(1)
DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(285)
/*****/
/* Parameter declares for Request Format                  */
/*****/
DCL VAR(&USER) TYPE(*CHAR) LEN(10)          /* User profile */
DCL VAR(&SRVD) TYPE(*CHAR) LEN(10)         /* Server Id (*SQL) */
DCL VAR(&FORMAT) TYPE(*CHAR) LEN(10)      /* Format ZDAI0100 */
DCL VAR(&FUNC) TYPE(*CHAR) LEN(4)         /* Function Id 0 */
DCL VAR(&INTTYP) TYPE(*CHAR) LEN(63)      /* Interface type */
DCL VAR(&INTNAM) TYPE(*CHAR) LEN(127)     /* Interface name */
DCL VAR(&INTLVL) TYPE(*CHAR) LEN(63)      /* Interface level */
/*****/
/* Extract the various parameters from the structure.    */
/*****/
CHGVAR VAR(&USER) VALUE(%SST(&REQUEST 1 10))
CHGVAR VAR(&SRVID) VALUE(%SST(&REQUEST 11 10))
CHGVAR VAR(&FORMAT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&FUNC) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&INTTYP) VALUE(%SST(&REQUEST 33 63))
CHGVAR VAR(&INTNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 96 127))
CHGVAR VAR(&INTLVL) VALUE(%SST(&REQUEST 223 63))
/*****/
/* Set return code to allow the request.                 */
/*****/
CHGVAR VAR(&FLAG) VALUE('1')
/*****/
/* If interface type is ODBC and User is 'GUEST' reject the */
/* signon attempt.                                         */
/*****/

IF ((%SST(&INTTYP 1 4) *EQ 'ODBC') *AND +
    (&USER = 'GUEST  ')) THEN(DO)

    /*****/
    /* Set return code to NOT allow the request.          */
    /*****/
    CHGVAR VAR(&FLAG) VALUE('0')
    ENDDO
ENDPGM

```

Exemples : Création de programmes d'exit QIBM_QZDA_INIT à l'aide de ILE C :

Vous pouvez créer des programmes d'exit IBM i QIBM_QZDA_INIT à l'aide de ILE C.

L'exemple suivant illustre la configuration d'un programme d'exit utilisateur QIBM_QZDA_INIT à l'aide de ILE C..

Remarque : Lisez la clause de protection relative aux exemples de Code pour prendre connaissance d'importantes informations juridiques.

```

/*****/
/* IBM i - Sample User Exit Program                      */
/*                                                      */
/* Exit Point Name : QIBM_QZDA_INIT                    */
/*                                                      */
/* Description      : The following ILE C language program */
/*                  handles ODBC security by rejecting requests */
/*****/

```

```

/*          from users who use ODBC and signon using a */
/*          user profile of 'GUEST'. It is a shell */
/*          program for developing exit programs */
/*          tailored for your environment. */
/*****/
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <ezdaep.h>          /* ZDA exit program formats */
main(int argc, char *argv[])
{
Qzda_Init_Format_t input;          /* input format */

/*****/
/* Copy format parameter to local storage. */
/*****/
memcpy(&input,(Qzda_Init_Format_t *) argv[2],
      sizeof(Qzda_Init_Format_t));
/*****/
/* If user profile is 'GUEST' and interface type is 'ODBC' */
/* reject the connection. */
/*****/
if (memcmp(input.User_Profile,"GUEST",10)==0 &&
    memcmp(input.Interface_Type,"ODBC",4) == 0)
    /******/
    /* Reject the connection. */
    /******/
    strcpy(argv[1],"0");
else
    /******/
    /* Allow the connection. */
    /******/
    strcpy(argv[1],"1");
return;
}

```

Rubriques avancées sur la console

Cette section inclut des rubriques avancées susceptibles d'aider les administrateurs à configurer et à gérer la console système.

Considérations relatives à la planification de votre console

Prenez en considération les points suivants lors de l'exécution des activités liées à la console.

Les informations suivantes s'appliquent à tous les systèmes :

- Si aucun type de console n'est défini, par exemple lors de la création d'une nouvelle partition logique, c'est le processeur d'E-S indiqué lors de la création qui est utilisé. Si le matériel disponible contient plusieurs adaptateurs pour un type de console sélectionné, le premier poste de travail console à se connecter sera configuré pour tenir lieu de console.
- Il existe un ensemble spécifique d'options de console conçu pour **Autoriser la reprise de la console** et autoriser son **remplacement par une autre console**. Cet ensemble de fonctions permet à la console 5250 de prendre le contrôle à partir d'une autre console. Par défaut, la valeur de cette option est désactivée.
 - Lorsque l'option est activée :

La première console 5250 connectée tient lieu de console. Les consoles 5250 supplémentaires connectées au réseau local disposent d'une connexion DST spéciale.

Toutes les autres connexions utilisant l'émulateur 5250 disposent de la nouvelle fenêtre Etat des informations console.

Une fonction de récupération sans perte du travail est disponible.
 - Lorsque l'option est désactivée :

Toutes les connexions utilisant l'émulateur 5250 disposent de la nouvelle fenêtre Etat des informations console .

La fonction de récupération sans perte du travail n'est pas disponible.

- Une console 5250, une console sur le réseau local (LAN) et les postes de travail twinax peuvent cohabiter en tant qu'unités de console, à condition de respecter les règles suivantes :
 - Une seule unité peut être active à la fois.
 - Un poste de travail twinax sur n'importe quel adaptateur de contrôleur de postes de travail twinax avec un port 0 (adresse 0 ou 1) ou avec un port 1 (adresse 0 ou 1) peut tenir lieu de console si une console twinax est le type de console sélectionné. Si la console twinax est sélectionnée comme type de console, alors il se peut que des unités de console 5250 ne démarrent pas.
- Une console 5250 admet plusieurs connexions réseau local vers un seul système ou une seule partition logique, mais une seule session 5250 peut avoir le contrôle d'un système à la fois. Une console active est l'interface de commande avec un système via une émulation 5250 ou IBM Personal Communications interagissant actuellement avec ce système. Il est possible que plusieurs unités de console 5250 affichent des données mais une seule est réellement active.
- Le PC client admet également plusieurs connexions de console locale à la configuration système pour un PC unique.
- 26 sessions d'émulation actives de console 5250 au maximum sont disponibles par PC.
- Evitez d'installer la console 5250 sur le même processeur d'E-S que les unités de stockage.
 - Dans certaines configurations, cette situation ne peut pas être évitée.
 - Lorsque des unités de stockage sont très sollicitées, la console peut sembler s'arrêter temporairement de fonctionner mais cela ne devrait durer qu'un court instant. Si la console est placée sur le même processeur d'E-S que les unités de stockage, activez les options de console **Permettre la reprise de la console** et **Autoriser son remplacement par une autre console**.

Les informations suivantes s'appliquent à la procédure de reprise et de récupération de la console :

Dans IBM i, il existe un ensemble spécifique de fonctions de reprise et de rétablissement de la console, qui permet à une console 5250 connectée à un réseau local de prendre le contrôle à partir d'une autre console. Utilisez les informations suivantes pour identifier les consoles les mieux adaptées à votre environnement et déterminer la procédure de déploiement à suivre pour déployer ces consoles et tirer parti de ces fonctions.

- La **reprise** est la procédure utilisée par une console connectée au réseau local pour prendre le contrôle de la console active. L'utilisateur connecté au PC qui souhaite prendre le contrôle doit disposer de droits spéciaux et lancer la reprise à l'aide d'un nouveau menu.
- La **récupération** est le processus qui consiste à reprendre le contrôle d'un travail s'exécutant sur la console lorsqu'un incident s'est produit sur celle-ci. Le processus de récupération peut être effectué sur la même console ou sur une autre unité pouvant faire office de console. Ce processus peut être facilité via une autre opération consistant à activer une unité utilisant une connectivité. Toutefois, la console twinax n'utilise pas le même type d'émulation 5250 et, en conséquence, ne peut récupérer d'un incident survenu sur la console sans entraîner la perte de données.

Lorsque l'option de reprise est activée et que chaque unité de console pouvant exécuter l'émulation 5250 est correctement connectée, un écran de données s'affiche, qu'il s'agisse ou non de la console active. A partir de la version 5.4, plusieurs unités peuvent afficher des données après l'établissement de la console. Ainsi, aucun écran de console vierge n'indique l'état Déconnecté lors de la première connexion d'une unité. La nouvelle fonction permet désormais de transférer le travail de la console vers une autre unité sans entraîner la perte des données.

Cette fonction est exécutée par la mise en suspens du flot de données vers la console qui perd une connexion, ou qui est remplacée, la sauvegarde des données, puis l'envoi de ces données à l'unité suivante devant tenir lieu de console, même si cette unité est la même console que précédemment. La

récupération consiste essentiellement à effectuer une reprise de la console en la remplaçant par la même unité ou une autre unité qualifiée pour jouer le rôle de console, quelle que soit l'opération exécutée par la console précédente.

Les informations suivantes s'appliquent aux systèmes non partitionnés :

- Le matériel de support de la console peut devoir être situé à des emplacements spécifiques, en fonction du modèle.

Les informations suivantes s'appliquent aux environnements multipartitions :

- Si vous prévoyez d'utiliser la console 5250 comme console principale ou de secours, vous devez référencer l'adaptateur d'E-S pour que celui-ci prenne en charge la console principale.
- Lorsque plusieurs adaptateurs de console sont disponibles pour un même processeur d'E-S, celui doté de l'adresse de bus la plus basse est utilisé par la console 5250. Si vous avez, par exemple, référencé un processeur d'E-S sur lequel deux cartes LAN sont installées. Le système utilise la première carte repérée sur le bus. Toutefois, lors d'un IPL, la première carte risque de ne pas être prête à temps et le système aura la possibilité de sélectionner la seconde carte. Ce processus peut empêcher la console de démarrer immédiatement, voire même de vous empêcher d'utiliser cette ressource pour atteindre vos objectifs. Il est recommandé de n'installer qu'un seul adaptateur de console compatible avec vos configurations pour un même processeur d'E-S ou de référencer plutôt l'adaptateur d'E-S.
- Le terme *console secondaire* fait référence à un type de console twinax situé sur un autre processeur d'E-S référencé comme console secondaire. Les consoles de type Console 5250 et HMC n'utilisent pas des ressources référencées en tant que console secondaire.

Remarque : Le référencement du même processeur d'E-S comme console principale et console secondaire peut empêcher la sélection d'une console. Si un adaptateur twinax figure dans le même processeur d'E-S que l'adaptateur de la console principale, l'adaptateur twinax doit être pris en compte comme console de secours et non comme console secondaire. Il vous suffit de modifier le type de la console pour bénéficier de l'adaptateur twinax.

Considérations relatives à la planification d'une console de secours

La planification de la plupart des systèmes inclut un niveau de redondance permettant de faire face aux pannes matérielles. Toutefois, la console n'en fait pas toujours partie. Pour assurer une reprise rapide en cas de perte inattendue de la console, il est nécessaire de prévoir une console de secours.

Considérations à prendre en compte pour une console de secours

- L'emplacement de l'adaptateur est fixe, ou du moins limité, pour l'utilisation de systèmes indépendants. En fonction des contraintes matérielles de votre système, le choix de vos types de console peut être restreint. Si possible, essayez de prévoir au moins un deuxième type de console.
- Envisagez d'intégrer l'option de reprise et de récupération à votre stratégie de console de secours. Toutefois, le matériel utilisé pour le nouveau type de console doit être opérationnel au moment de la récupération.
- Si vous utilisez un environnement multipartitions, tenez compte de ce qui suit :
 - Dans un environnement de partition logique, le terme *console secondaire* fait référence au type de console twinax situé sur un autre processeur d'E-S (IOP) ou un autre adaptateur d'E-S référencé comme console secondaire. Lorsqu'une panne est détectée sur la console principale (twinax uniquement), le système essaie automatiquement d'utiliser le processeur d'E-S ou l'adaptateur d'E-S de la console secondaire. Cette fonction accroît le niveau de protection. Le référencement d'un même processeur d'E-S comme console principale et console secondaire peut entraîner des erreurs lors de la sélection d'une console. Vous pouvez améliorer le niveau de redondance en plaçant le processeur d'E-S de console secondaire sur un autre bus ; ainsi, même en cas de panne au niveau de la console principale, une console restera disponible.
 - Le marquage d'un processeur d'entrée-sortie qui comporte deux adaptateurs de console de type similaire. Par exemple, le fait qu'il existe deux adaptateurs 2849 pour le même processeur d'E-S peut parfois rendre difficile la détermination de celui qui sera utilisé par la console. Lors du marquage du

processeur d'E-S, assurez-vous qu'il ne comporte qu'un seul adaptateur pour console par connectivité (par exemple, seulement un 2849). Chaque adaptateur peut prendre en charge un type de console différent, mais un seul type d'adaptateur peut être présent. La première tentative s'effectue d'abord sur l'adaptateur doté de l'adresse de bus la plus basse. Toutefois, si cet adaptateur ne communique pas assez rapidement avec le système, vous pouvez sélectionner un autre adaptateur, dans la mesure où deux adaptateurs de même connectivité sont présents. Autre exemple : un processeur d'E-S comporte des cartes Ethernet 2838 et 2849. Il s'agit d'adaptateurs différents, mais qui possèdent la même connectivité pour la console.

- Choisissez un environnement de ressource partagée dans lequel vous pouvez allouer et désallouer une console prenant en charge le processeur d'E-S sur une partition à temps partiel. La plupart des postes de travail n'ont que très rarement besoin d'une console à temps plein et vous pouvez réduire votre coût initial de matériel dédié en intégrant ce concept.
- Si l'unité de stockage de source IPL est défaillante, que la récupération du système inclut l'utilisation du support de microcode sous licence IBM de distribution au lieu d'une sauvegarde client et que le système utilise Operations Console (en réseau local), vous devrez peut-être utiliser un autre type de console pour la partie initiale de la récupération du système.

Types de configuration pour les consoles de secours

Lors de la planification des types de configuration pour des consoles de secours, gardez à l'esprit que l'exécution d'une récupération après la perte de la connexion de la console dépend de nombreux facteurs. Il est nécessaire de tenir compte du modèle et des séries, des ressources matérielles disponibles, du type de console précédent et du type de console prévu. La récupération peut consister à réparer la console défaillante ou à remplacer provisoirement celle-ci par un autre type de console. La plupart des modifications de type de console peuvent être effectuées sans recourir à un IPL. Toutefois, dans certains cas, un IPL sera nécessaire. Lorsque vous utilisez les fonctions de maintenance de la console (65+21), les composants matériels de la console doivent être installés et opérationnels avant leur exécution. Le référencement des ressources doit également avoir déjà été effectué.

- | **Important :** Si vous prévoyez d'utiliser la console 5250 sur un réseau local comme solution de secours pour un autre type de console, l'adaptateur réseau doit être situé dans un emplacement désigné pour une console ou un processeur ou adaptateur d'E-S correctement référencé.

Considérations à prendre en compte pour la configuration d'une console de secours

- Si vous accédez à distance à votre système, étudiez la possibilité d'utiliser une console hors site ou un autre type de connectivité pour la console. Vous pouvez disposer d'une solution de secours pour une console locale sur un réseau en ayant recours à une console locale supplémentaire sur un PC du réseau.
- Dans un environnement à partitions logiques ou à plusieurs systèmes, il est conseillé d'utiliser comme consoles principales plusieurs consoles locales dans des configurations de réseau sur un seul PC. Vous pouvez également utiliser des PC supplémentaires dotés du même type de configuration. Évitez d'utiliser le même PC pour un nombre important de consoles. Les ressources du PC risquent de ne pas être suffisantes si celui-ci prend en charge plusieurs consoles et panneaux de commande éloignés.
- Il est judicieux d'utiliser plusieurs consoles locales dans des configurations de réseau dans le cas d'environnements importants pour que chaque PC puisse assurer les tâches d'une console et pour qu'il y ait un chevauchement de la couverture assurée par les configurations de secours. Par exemple, supposons que votre PC accepte 10 consoles locales dans une configuration de réseau et que vous disposiez d'un autre PC prenant en charge le même nombre de consoles principales pour 10 autres partitions. Plutôt que de sauvegarder sur chaque PC la configuration de l'autre PC, vous pouvez ajouter un troisième PC et répartir les 20 consoles de telle sorte que deux PC détiennent une partie des copies de sauvegarde des configurations de console principale de chaque PC. Vous pouvez également utiliser un PC dédié comme console de secours pour plusieurs consoles mais qui ne sera connecté qu'en cas de besoin.

En résumé, pensez à mettre en place le plus de redondance possible dans votre configuration de console. Vous pouvez ainsi réduire les risques d'incident de console important en utilisant une autre méthode afin de mettre une console en place, ou en faisant des compromis et des ajustements afin de réunir toutes les conditions matérielles nécessaires à tous les niveaux pour faire face à une panne.

Configuration matérielle requise pour une console

Vous devez comprendre la configuration matérielle requise pour configurer une console.

- | Pour pouvoir utiliser une console locale Console 5250 dans une configuration de réseau local (LAN), vous
- | devez installer l'adaptateur de réseau local pour Operations Console selon le modèle de votre système.
- | Pour déterminer les caractéristiques de votre système, vous pouvez utiliser la commande d'affichage des
- | ressources matériel (DSPHDWRSC). Le tableau 1 indique les cartes prises en charge pour la connectivité
- | LAN.


Tableau 2. Cartes prises en charge pour une connectivité LAN

Nom ou numéro de la carte	Description
2744	Carte Tokenring 100 Mbit/s PCI
2838	Carte d'E/S PCI Ethernet 10/100 Mbit/s
2849	Carte d'E/S PCI Ethernet 10/100 Mbit/s
Carte Ethernet hôte (HEA) ³	Ethernet PCI 10/100/1000 Mbit/s ou 10 Gbit/s
57xx ³	Ethernet PCI 10/100/1000 Mbit/s ou 10 Gbit/s
268C	Carte Ethernet virtuelle (VLAN)

Remarques :

1. La console de réseau local LAN est prise en charge sur une carte Ethernet virtuelle (VLAN). Une carte Ethernet virtuelle est définie sur la carte Ethernet hôte (HEA) ou via VIOS.
2. La console de réseau local n'est pas prise en charge avec les descriptions de ligne configurées pour Ethernet Link Aggregation.
3. Pour savoir quels sont les adaptateurs et les vitesses pris en charge, consultez la rubrique Configuration matérielle requise pour Ethernet.

Information associée :

 Site Web de support IBM Systems
 Display Hardware Resources (DSPHDWRSC) command
 TCP/IP techniques to connect virtual Ethernet to external LANs
 Configuration matérielle requise pour Ethernet

Considérations relatives à la planification de l'installation ou de la mise à niveau d'Operations Console

Vous avez besoin de connaître ces informations pour planifier l'installation ou la mise à niveau d'Operations Console.

Informations préalables pour les utilisateurs d'Operations Console effectuant une installation ou une mise à niveau vers l'i 7.2

A réception de la mise à niveau du IBM i, tous les ID utilisateur fournis avec le système d'exploitation ont expiré, à l'exception de 1111111 (huit 1). Pour toutes les mises à niveau et installations, vous devez établir une connexion entre la plateforme IBM i et Operations Console à l'aide de l'ID utilisateur d'outils de maintenance de 1111111. Cette opération permet d'éviter tout échec de réauthentification de la

connexion client au système qui serait due à des ID utilisateur périmés. Il est particulièrement important de respecter cette précaution pour les installations automatisées et les mises à niveau.

Remarque : Si vous ne respectez pas les instructions ci-dessus, la console risque de ne pas fonctionner correctement pendant l'installation ou la mise à jour.

Important : Lors d'un IPL manuel du système, et si aucune console n'a été indiquée auparavant, deux écrans supplémentaires s'afficheront pour confirmer la définition du type de console. Le premier écran nécessite que vous acceptiez le type de console en cours et le second indique qu'aucune valeur n'existait auparavant (un zéro est précisé pour l'ancienne valeur) et la nouvelle valeur est affichée. Appuyez sur la touche Entrée pour sortir et définir automatiquement le type de console. L'IPL se poursuit ensuite jusqu'à l'affichage de l'écran IPL ou Installation du système. Cela se produira plus probablement lors de l'installation d'une nouvelle partition, mais peut avoir lieu également pendant votre premier IPL manuel, par exemple lors d'un IPL en mode A faisant suite à la restauration du microcode sous licence, ou lors de la mise à niveau ou de l'installation, lorsqu'une valeur de console égale à zéro est détectée.

Migration vers Operations Console avant une mise à niveau du système

Lorsque vous migrez une ancienne unité de source IPL qui était utilisée avec une console locale Operations Console dans une configuration de réseau, et que cette unité devient l'unité de source IPL dans une nouvelle partition, la carte de réseau local doit être désallouée avant l'opération de suppression dans l'ancienne partition et l'opération d'installation dans la nouvelle partition.

Si le résultat de la mise à niveau du système inclut une console HMC (Hardware Management Console), veillez à utiliser celle-ci comme console système jusqu'à la fin de la mise à niveau. Certaines mises à niveau nécessitant plusieurs étapes, votre future console risque de ne pas disposer des ressources nécessaires pendant un certain temps. La console HMC utilisant des ressources virtuelles, vous ne manquerez pas de ressources pour un autre type de console.

Information associée :

Installation, mise à niveau ou suppression de l'IBM i et des logiciels associés

Préparation de votre environnement réseau

Lors de la préparation de votre environnement réseau, vous devez identifier et respecter la configuration réseau minimale requise pour pouvoir installer une console locale Console 5250 dans une configuration de réseau local (LAN).

Si votre système est neuf et que vous avez choisi une console locale dans une configuration de réseau, l'adaptateur est déjà configuré pour être utilisé par le système. La carte de réseau local (LAN) est réservée aux outils de maintenance. Il est conseillé de limiter les topologies de réseau local définies pour les consoles locales connectées au réseau à un environnement unique et physique de concentrateurs, de commutateurs ou de routeurs. Si la console locale d'un réseau est utilisée dans une topologie réseau plus étendue, il est conseillé d'appliquer un filtrage de paquets avec diffusion DHCP. Il suffit parfois de connecter le PC et le système via un concentrateur ou un routeur peu coûteux. Vous pouvez temporairement utiliser un câble d'interconnexion (à l'aide d'un adaptateur 2849). Si vous possédez un seul PC ou un petit nombre d'unités connectées au système via un concentrateur et que ces unités ne sont pas connectées à un autre réseau ni à Internet, vous pouvez utiliser n'importe quelle valeur numérique pour les adresses. Vous pouvez, par exemple, indiquer *1.1.1.x* ou *10.220.215.x* (où *x* peut être compris entre 2 et 254. Evitez toutefois *x.x.x.1*, qui risque de générer des incidents dans certains concentrateurs). En revanche, si votre réseau est partagé par plusieurs utilisateurs ou si les unités accèdent à Internet, consultez un administrateur réseau pour connaître les adresses à utiliser.

Un *câble d'interconnexion* est un câble réseau standard, dont les fils de transmission et de réception sont inversés. Les deux extrémités du câble agissent comme si elles étaient séparées par un concentrateur, un commutateur ou un routeur. L'utilisation d'un câble d'interconnexion peut également nécessiter une configuration de réseau non-standard au niveau du système et du PC.

Sécurité réseau

Il est conseillé de manipuler la console via une connexion LAN avec les mêmes précautions qu'une console twinax. Pensez, par exemple, à configurer une console locale sur un réseau distinct du réseau principal (ou de l'intranet de l'entreprise) et à l'accès strictement contrôlé par le PC qui tient lieu de console.

Sécurité de la configuration Operations Console

La sécurité d'Operations Console comprend l'authentification de l'utilisation, la confidentialité des données et l'intégrité des données.

L'authentification de l'utilisateur est obligatoire pour ouvrir une session sur l'écran de la console.

Le processus de sécurité de la console IBM i se décompose comme suit :

Authentification de l'utilisateur

Cette sécurité permet de vérifier la validité de la personne qui utilise l'unité de maintenance. Tous les incidents liés à l'authentification de l'utilisateur sont les mêmes quel que soit le type de console. Pour plus d'informations, voir la rubrique Service tools.

Confidentialité des données

Cette sécurité permet de s'assurer que les données de la console seront bien lues par le destinataire souhaité. Si la connexion physique est sécurisée comme indiqué dans la rubrique concernant l'authentification des unités de maintenance, les données de la console seront protégées. Pour protéger les données, assurez-vous que seules les personnes autorisées pénètrent dans la salle informatique.

Une console locale Operations Console sur un réseau utilise une connexion réseau sécurisée.

Intégrité des données

Cette sécurité permet de s'assurer que les données de la console n'ont pas été modifiées lors de leur acheminement vers le destinataire. Si la connexion physique est sécurisée, les données de la console resteront protégées. Une console locale Operations Console sur un réseau utilise une connexion de réseau sécurisée.

Chiffrement des données

Une authentification et un chiffrement des données améliorés apportent une sécurité réseau aux procédures exécutées sur la console. La console 5250 connecté en réseau utilise le protocole SSL.

Administration

L'administration d'Operations Console permet aux administrateurs de contrôler l'accès aux fonctions de la console, y compris celles du panneau de commande virtuel.

Important : Tenez compte des éléments suivants lorsque vous administrez la console locale Operations Console sur un réseau :

- Pour la sélection du mode sur le panneau de commande éloigné, l'utilisateur qui authentifie la connexion doit obligatoirement disposer des droits de sécurité, tels que ceux conférés par QSECOFR. Les sélections de mode possibles sont Manuel et Normal. En outre, pour la connexion au panneau de commande éloigné via un réseau, l'ID utilisateur d'outils de maintenance doit détenir les droits sur les données du panneau de commande sur la partition ou le système auquel est connecté le panneau de commande.
- Si vous mettez en œuvre un outil de sécurité réseau qui sonde les ports dans le cadre de la protection contre les accès non autorisés, gardez à l'esprit qu'Operations Console utilise les ports 449, 2300, 2323, 3001 et 3002 pour les opérations normales de la console 5250. Si votre outil sonde l'un de ces ports, vous risquez de perdre la console, entraînant alors l'exécution d'un IPL pour la récupération. Excluez ces ports des tests de protection contre les accès non autorisés.

Fonctions de commande de la console

Depuis la version 6.1.1, l'écran d'informations sur la console est configuré par défaut pour ne pas s'afficher. Ce paramétrage permet de réduire le nombre d'écrans qui s'affichent avant que l'écran IBM i ne s'affiche. De la même façon qu'une procédure de reprise, en cas de retour à l'écran IBM i, un utilisateur peut effectuer une reprise à partir de la dernière ouverture de session sur l'IBM i. Si IBM i Operations Console détecte qu'il s'agit du même utilisateur (c'est-à-dire de la même adresse IP de PC et du même ID utilisateur) et que le paramètre d'omission est activé, l'écran normal de reprise d'ouverture de session sera également ignoré. Si vous ne souhaitez pas utiliser cette fonction, désactivez-la en cochant l'option Afficher.

Conseils de protection

Lors de l'utilisation de la console locale Operations Console sur un réseau, il est conseillé de suivre la procédure suivante :

1. Modifiez votre mot de passe pour les ID utilisateur DST suivants : QSECOFR, 22222222 et QSRV.

Remarque : Ne modifiez pas le mot de passe pour l'utilisateur 11111111. Il s'agit du seul utilisateur inclus dans le système sans mot de passe périmé. Si un problème lié à l'utilisation d'un autre ID utilisateur se produit, vous pouvez tenter de vous authentifier avec 11111111/11111111.

2. Ajoutez des ID utilisateur d'outils de maintenance de secours avec des droits d'accès suffisants pour pouvoir activer ou désactiver les ID utilisateur et unité d'outils de maintenance.

Information associée :

Service tools user IDs and passwords

Scénario : Description de votre configuration

Ce scénario vous aide à comprendre la configuration de votre environnement.

Le scénario suivant vous aide à comprendre votre configuration Operations Console. Sachez qu'il ne s'applique qu'aux systèmes non partitionnés.

Scénario : Consoles pour plusieurs systèmes ou partitions

Vous souhaitez gérer plusieurs systèmes ou partitions.

Votre entreprise possède un produit IBM i et vous souhaitez utiliser un PC pour gérer votre système. Vous avez besoin de gérer plusieurs systèmes ou partitions depuis une console. Vous disposez d'un réseau sécurisé sur lequel vous pouvez configurer votre console.



Pour ce scénario, configurez une console locale sur un réseau.

Avantages

- Vous pouvez configurer un PC unique comme console pour plusieurs systèmes ou partitions dans la mesure où ceux-ci sont connectés au réseau de connexion de maintenance. 26 consoles au maximum peuvent être actives simultanément, mais vous disposez d'un nombre quasi-illimité de configurations.
- L'administrateur n'a pas besoin de se trouver physiquement à proximité du système pour gérer la console.
- Des dispositifs de sécurité sont disponibles pour protéger vos connexions à la console.
- Une console locale sur un réseau correspond à la connectivité la mieux adaptée pour des partitions d'un environnement à partition logique.
- Plusieurs PC peuvent être configurés comme console pour un système ou une partition, mais un seul peut servir de console active à la fois.

Inconvénients

- Aucune console n'est disponible en cas de panne du réseau à moins qu'une console de secours ne soit disponible.
- Le système doit disposer d'une carte LAN distincte pour la console ou d'autres outils de maintenance.

Information associée :

Logical partitions

Gestion d'Operations Console

Vous pouvez gérer Operations Console en effectuant des tâches telles que la modification de la configuration de console, le changement de type de console ou la modification des mots de passe.

Reprise ou récupération d'une connexion Operations Console

Vous pouvez utiliser ces fonctions pour prendre le contrôle d'une autre console.

Sous IBM i, un ensemble d'actions spécifique permet de prendre le contrôle à partir d'une autre console. Vous pouvez effectuer deux types d'opération :

- La **reprise** est la procédure exécutée par une unité utilisable comme console et connectée au réseau local pour prendre le contrôle de la console active connectée au réseau local.
- La **récupération** est le processus qui consiste à reprendre le contrôle d'un travail s'exécutant sur la console lorsqu'un incident s'est produit sur celle-ci. Le processus de récupération peut être effectué sur la même console ou sur une autre unité pouvant faire office de console. Ce processus peut être facilité via une autre opération consistant à activer une unité utilisant une connectivité. Toutefois, la console twinax n'utilise pas le même type d'émulation 5250 et, en conséquence, ne peut récupérer d'un incident survenu sur la console.

Chaque unité pouvant faire office de console et exécutant l'émulation 5250, quelle que soit sa connectivité, comporte un écran de données (qu'il s'agisse ou non de la console) lorsque sa connexion aboutit. Plusieurs unités présentent des données à l'écran après l'établissement de la console. Une console n'aura pas d'écran vide affichant Déconnecté. Cette action permet de "transférer" un travail de la console vers une autre unité sans entraîner de perte des données. Lorsque l'option de reprise de console est activée, le système dispose également d'une capacité de récupération étendue suite à une perte de la console.

La récupération est effectuée par la mise en suspens du flot de données vers la console qui perd une connexion, ou qui est remplacée, la sauvegarde des autres données, puis l'envoi de ces données à l'unité suivante devant tenir lieu de console, même si cette unité est la même console que précédemment. La récupération consiste essentiellement à effectuer une reprise de la console en la remplaçant par la même unité ou une autre unité qualifiée pour jouer le rôle de console, quelle que soit l'opération exécutée par la console précédente.

La fonction de reprise et de récupération de console est **désactivée** par défaut. Lorsque cette fonction est désactivée, toutes les unités pouvant faire office de console qui ne correspondent pas à la console active ouvrent une fenêtre Etat des informations console.

Ces fonctions présentent deux avantages : commodité et redondance. Les unités pouvant faire office de console peuvent être réparties sur un ou plusieurs sites, permettant ainsi aux utilisateurs de se déplacer et de prendre le contrôle du système à partir de n'importe laquelle de ces unités. Quelle que soient les opérations exécutées par la console précédente, la nouvelle console reprend ces opérations au même stade, même pendant le processus de redémarrage du système ou d'installation du IBM i. Lorsque l'option de reprise de console est activée, le système dispose également d'une capacité de récupération étendue suite à une perte de la console.

Détails de la reprise :

Informations complémentaires sur la fonction de reprise de la console.

- Cette fonction doit être activée si vous souhaitez effectuer une reprise de la console ou vous protéger en cas de défaillance de la console en exécutant une fonction de reprise.
- L'option **Allow console recovery and console can be taken over by another console** (permettre à la console d'être remplacée par une autre console) est activée dans la fenêtre Select Console des outils DST ou SST.
- En cas de perte de la connexion de la console, toutes les consoles dotées d'une émulation 5250 peuvent effectuer une récupération en changeant de type de console. Cette opération peut requérir une réallocation des composants matériels pour prendre en charge le nouveau type de console.
- L'ID utilisateur DST (outils de maintenance en mode dédié) utilisé pour pouvoir vous connecter à une unité doit également disposer des droits utilisateur de reprise de la console.
- Seules les unités ayant les mêmes attributs (par exemple : 24x80 ou 27x132) peuvent effectuer une reprise. Par exemple, si l'unité LAN1 s'exécute en mode 24x80 et LAN2 s'exécute en mode 27x132, et que LAN1 est la console, alors LAN2 verra s'afficher **NON** dans la zone de **reprise de console**.
- Les données sur l'écran Etat des informations console ne changent pas. Actuellement, aucune méthode ne permet de régénérer automatiquement les données. En appuyant sur la touche Entrée, vous pouvez provoquer manuellement une régénération de toutes les zones sauf celle de reprise de console. L'utilisateur doit quitter cet écran et se connecter de nouveau pour voir apparaître des modifications dans cette zone.
- La fonction de reprise est prise en charge dans un IPL en mode D. En effet, deux unités peuvent être connectées simultanément avec des données pendant un IPL en mode D.

Référence associée :

«Informations de reprise»

Informations complémentaires sur la fonction de reprise de la console.

Informations de reprise :

Informations complémentaires sur la fonction de reprise de la console.

- La récupération de la console à l'aide d'une unité dotée de la même connectivité de console est directement liée à l'option de reprise. Vous devez activer l'option de reprise si vous souhaitez, même sans l'utiliser, pouvoir effectuer une récupération suite à la perte de la console.
- La reprise de console utilise la fonction de reprise. Elle peut être effectuée depuis la même unité ou une autre unité dotée de la même connectivité. Par exemple, si vous utilisez la console 5250, que plusieurs PC sont configurés pour tenir lieu de console et que la console existante connaît une défaillance, vous pouvez utiliser la fonction de reprise à partir du même PC (après avoir résolu l'incident) ou d'un autre PC. Quel que soit le travail exécuté par la console précédente, celui-ci est repris par la nouvelle console au même stade. Le travail se poursuit même si la console n'était pas opérationnelle.

- La capacité de récupération de la console utilisant une connectivité différente fournit des options supplémentaires pour l'utilisateur. Si la planification de votre console de secours implique le changement du type de console, prenez en compte les éléments suivants :
 - Pour faciliter l'adaptation de la récupération, placez tous les adaptateurs prenant en charge la console de manière à ce qu'ils soient utilisés avec le même processeur d'E-S. Cela réduit le nombre d'étapes nécessaires pour effectuer une récupération.
 - Le changement du type de console peut être immédiat si le système n'est pas partitionné et en fonction de la méthode utilisée pour changer de console. Par exemple :
 - Les outils de maintenance en mode dédié (DST) ou de maintenance du système (SST) permettent de changer le type de console uniquement lors du prochain IPL. La fonction 21 à l'aide du panneau de commande pour exécuter une procédure forcée n'est pas toujours exécutable.
 - La modification des références dans l'environnement partitionné requiert également un IPL pour changer de console.
 - Toutefois, l'utilisation des fonctions de maintenance de la console (65+21) sur un système non partitionné permet de forcer le système à effectuer cette recherche, ainsi que d'activer la configuration matérielle et les tâches appropriées.
 - Le matériel de support pour chaque type de console que vous souhaitez utiliser pour la récupération doit être disponible au moment de la récupération. Vous devez également modifier le type de console à l'aide d'un menu disponible ou des fonctions de maintenance de la console (65+21).

Pour effectuer une récupération en utilisant un autre type de console, vous devez le définir **avant** la reprise. Le matériel de support doit donc déjà être disponible, y compris le référencement des partitions logiques, ou vous devez déplacer le matériel de support, physiquement ou logiquement, avant de tenter une récupération. Ensuite, vous devrez utiliser l'une des deux méthodes permettant de modifier le type de console avec les valeurs souhaitées. Vous pouvez utiliser un poste de travail existant et les outils de maintenance du système SST, le cas échéant, la macro native ou les fonctions de maintenance de console (65+21).

- Si vous modifiez la valeur du type de console lors d'un IPL en mode D, en utilisant par exemple 65+21, vous pouvez connecter une autre unité dans la mesure où un matériel et une unité compatibles sont disponibles pour le nouveau type.

Référence associée :

«Détails de la reprise», à la page 96

Informations complémentaires sur la fonction de reprise de la console.

«Utilisation des fonctions de maintenance de console (65+21)», à la page 102

Les fonctions de maintenance de la console (65+21) sont des fonctions de récupération de la console de secours.

Activation de la reprise de la console :

Pour activer l'option de reprise de la console, vous devez disposer des droits de reprise de la console.

Procédez comme suit pour accorder ces droits de reprise de la console, puis pour activer l'option de reprise de la console.

Pour attribuer les droits de reprise de la console, procédez comme suit :

Remarque : Pour exécuter l'une des procédures suivantes à l'aide des outils de maintenance du système (SST), sélectionnez l'option Work with service tools user IDs and Devices à la place de Work with DST environment et ignorez l'étape de sélection de **System Devices**.

1. Accédez aux outils de maintenance en mode dédié (DST) ou aux outils de maintenance du système (SST).
2. Sélectionnez **Work with DST environment**.
3. Sélectionnez **Service tools user IDs**.

4. Tapez 7 sur la ligne en regard de l'ID utilisateur désiré et appuyez sur la touche Entrée.
5. Faites défiler l'écran vers le bas jusqu'à ce que vous trouviez l'option **Take over console** et tapez 2 sur cette ligne pour accorder à l'utilisateur les droits correspondants, puis appuyez sur la touche Entrée.

Si vous souhaitez en faire de même pour d'autres ID utilisateur, répétez les étapes 4 et 5.

Ce droit sera utilisé à la prochaine connexion de l'ID utilisateur.

Remarque : Lorsqu'un utilisateur se connecte à une unité capable de prendre le contrôle de la console, l'état de la zone de reprise de la console est mis à jour. Pour qu'une modification soit prise en compte, par exemple l'attribution des droits de remplacement de la console, l'utilisateur doit quitter la fenêtre Etat des informations console à l'aide des touches F3 ou F12 et se reconnecter.

Pour activer la reprise et la récupération de la console, procédez comme suit :

- a. Accédez aux outils de maintenance en mode dédié (DST) ou aux outils de maintenance du système (SST).
- b. Sélectionnez **Work with DST environment**.
- c. Sélectionnez **System devices** (ignorez cette étape si vous utilisez SST).
- d. Sélectionnez **Select Console**.
- e. Indiquez 1 dans la colonne d'option **Allow console recovery and console can be taken over by another console** et appuyez sur la touche Entrée.

L'option de reprise de la console prendra immédiatement effet.

Scénario : Reprise et récupération :

Ce scénario peut vous aider à maîtriser les options de reprise et de récupération.

Scénario : Unités connectées au réseau local uniquement avec option de reprise activée :

Ce scénario décrit ce qui se produit pendant un IPL, lorsque l'option de reprise de la console est activée et que plusieurs unités connectées au réseau local sont disponibles.

Les unités de réseau local s'appellent LAN1, LAN2 et LAN3. L'IPL est effectué en mode automatique (Normal).

L'IPL comprend une phase d'identification de la console et pendant laquelle une condition d'indétermination a lieu si plusieurs unités se connectent en même temps. La première unité qui se connecte et dont le type correspond à celui indiqué par le mode console (LAN, dans notre exemple) tient lieu de console et affiche les écrans de console standard.

Supposons que LAN1 soit la première unité connectée. Pendant l'IPL, cette unité affiche les changements d'état de la procédure comme n'importe quelle autre console, puis la fenêtre de connexion du IBM i. LAN2 et LAN3 affichent un écran de connexion DST spécial avec une nouvelle ligne de données indiquant ATTENTION: This device can become the console. Le reste de la fenêtre sera identique à n'importe quelle autre fenêtre de connexion DST. Sur LAN2, un utilisateur détenant les droits de reprise de la console se connecte. A présent, il va voir le même écran Etat des informations console et la zone de reprise de la console affiche un OUI indiquant que la reprise est possible. Sur LAN3, un utilisateur sans les droits de reprise de la console se connecte. La zone de reprise de la console affiche NON puisque l'utilisateur ne définit pas les droits appropriés pour la reprise.

A ce stade, une seule unité a rempli toutes les conditions pour une reprise de console. Au bas de l'écran, F10 (Remplacer la connexion console) s'affiche. En appuyant sur F10, l'utilisateur voit apparaître l'écran de reprise de la connexion de console à partir d'un autre utilisateur. C'est un écran de confirmation qui donne à l'utilisateur une dernière possibilité d'annuler la reprise. A ce stade, si l'utilisateur sélectionne 1 et appuie sur Entrée, la reprise a lieu. Presque immédiatement, LAN1 obtient l'écran de connexion DST

spécial et LAN2, l'unité qui a lancé la reprise, dispose exactement du même écran que LAN1 au moment où le transfert a eu lieu. Tout travail qui était en cours d'exécution se poursuit comme si de rien n'était. Cette opération est transparente pour le système même si une opération aussi complexe que l'installation du microcode sous licence ou du IBM i, ou encore l'exécution d'une sauvegarde complète du système à l'état restreint avait lieu sur le console d'origine. Vous pouvez même déconnecter la connexion console et vous reconnecter ultérieurement ; vous obtenez les données écran du travail en cours sans aucun signe d'interruption. Si un volume important de données écran a été envoyé par le travail et que ces données n'ont pas pu arriver à destination, celles-ci sont stockées pour plus tard. Lorsqu'une console est reconnectée par un utilisateur autorisé (détenant les droits de reprise de console) à partir d'une unité pouvant faire office de console, cet utilisateur peut voir une suite de régénérations d'écran rapides jusqu'à ce que toutes les données stockées arrivent à destination. En réalité, le fait de se déconnecter, puis de se reconnecter est considéré comme une récupération et non une reprise.

Les données présentes sur LAN3 ne sont pas modifiées après la reprise. Actuellement, aucune méthode ne permet de régénérer automatiquement les données. Cependant, si l'utilisateur sur LAN3 appuie sur Entrée, une régénération manuelle de toutes les zones à l'exception de la zone de reprise de console a lieu. L'utilisateur doit quitter cet écran et se connecter de nouveau pour voir le changement intervenu dans cette zone.

Gestion de plusieurs consoles

Si vous avez plusieurs postes de travail capables de tenir lieu de console sur le même système ou la même partition, vous disposez de plusieurs méthodes pour utiliser ces unités comme consoles, en fonction de votre configuration et de la situation.

Présence de plusieurs consoles PC sur un réseau :

Lorsqu'un poste de travail tient déjà lieu de console et qu'une autre console locale sur un réseau tente de devenir la console attitrée, la connexion aboutit et la tentative de connexion de la console s'affiche avec une fenêtre de connexion ou une fenêtre d'état.

La fenêtre affichée diffère selon que l'option **Permettre à la console d'être remplacée par une autre console** est activée ou non. Si l'option est activée, c'est la fenêtre d'ouverture de session qui s'affiche, pour vérifier que vous possédez les droits requis pour effectuer une opération de reprise. Si l'option est désactivée, c'est la fenêtre d'état des informations sur la console qui s'affiche. La raison est indiquée au bas de l'écran. Dans le cas présent, l'option de reprise n'est pas activée.

Cet écran indique l'unité qui tient actuellement lieu de console en fonction de la dernière connexion réussie. De nombreuses connexions de ce type peuvent être connectées, mais une seule d'entre elles peut être la console active. Par ailleurs, le fait de laisser le PC nouvellement connecté à cet état ne permettra pas le transfert automatique des activités de console vers ce PC. Dans ce cas, vous avez deux options.

- Vous déconnecter en utilisant la fenêtre **Operations Console**. Pour vous déconnecter, procédez comme suit :
 1. Sélectionnez le nom de la connexion que vous voulez interrompre.
 2. Cliquez sur **Connexion > Déconnexion**.
- Déconnecter la session de l'émulateur. Pour déconnecter l'émulateur, procédez comme suit :
 1. Dans la fenêtre de l'émulateur, cliquez sur **Communication**.
 2. Sélectionnez **Déconnexion**.

Si aucune unité ne joue le rôle de console au prochain établissement de connexion via **Operations Console** ou l'émulateur, ce PC deviendra la console. C'est à vous qu'il incombe de déterminer si cette méthode est la meilleure façon de gérer les activités de la console.

Changement de type de console

Selon le type de configuration de votre connexion de console, vous avez la possibilité de passer à un autre type de console.

Pendant la migration, il peut être nécessaire de désallouer la carte de réseau local (LAN) utilisée par Operations Console. Pour savoir comment désallouer ou déplacer la carte LAN, voir la rubrique traitant de ce sujet.

Si vous utilisez un modèle IBM i géré via une console de gestion du matériel (HMC), vous pouvez passer de la console HMC à la console de réseau local ou de la console de réseau local à la console HMC. Pour plus de détails, voir la rubrique Gestion des consoles, interfaces, et terminaux > Changement de console, d'interface ou de terminal dans l'IBM Systems Hardware Information Center.

Pour toute information concernant la console de gestion du matériel (HMC), consultez l'IBM Systems Hardware Information Center.

Tâches associées :

«Désallocation ou déplacement de la carte LAN utilisée par Operations Console», à la page 109
Au cours d'une migration, vous pouvez avoir besoin de désallouer la carte de réseau local (LAN) utilisée par Operations Console. Vous devez désallouer la carte LAN si vous n'avez pas prévu d'utiliser une console locale Operations Console dans une configuration de réseau ou sur le serveur des outils de maintenance.

Information associée :

Electronic customer support

IBM Systems Hardware Information Center

Changement de type de console lorsque la console en cours n'est pas opérationnelle :

En cas d'incident sur la console en cours, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes pour changer le type de console.

- Si vous utilisez un PC connecté au réseau local en tant que console et qu'un autre PC est configuré pour tenir lieu de console, vous pouvez utiliser cet autre PC comme console jusqu'à ce que l'incident lié à la première console soit résolu.
- Utilisez les outils SST à partir d'un autre poste de travail.
- Utilisez les fonctions de maintenance de la console (65+21).
- Utilisez la macro native appropriée à partir d'un autre poste de travail.

Remarque : Toutes les affectations ou configurations de matériel doivent avoir été effectuées avant la connexion avec une autre connectivité. Par exemple, si vous utilisez un processeur d'E-S partagé dans un environnement partitionné, vous pouvez désallouer et allouer la ressource pour la transférer d'une partition à une autre, si votre matériel prend en charge cette méthode. Si vous avez prévu une console de secours, certaines de ces tâches ont peut-être déjà été exécutées. Si vous ne disposez pas d'une console de secours, certaines tâches peuvent nécessiter un ou plusieurs IPL pour amener le système à un état dans lequel vous pourrez utiliser une nouvelle console.

En supposant que toutes les affectations de matériel et toutes les configurations ont été effectuées, vous devez déconnecter la console existante (connectée au réseau local). Utilisez ensuite les fonctions de maintenance de la console (65 + 21), une macro native ou les outils SST d'un autre poste de travail pour définir le type de console. L'utilisation ultérieure des fonctions de maintenance de la console (65+21) ou de la macro native OPSCONSOLE RESTART active automatiquement l'adaptateur.

Remarque : Plusieurs fonctions de maintenance de la console (65 + 21) peuvent être nécessaires pour effectuer une reprise ou résoudre un incident lié à Operations Console en fonction de la nature de cet incident, de la connectivité utilisée pour la console en cours, du type de console cible et de l'état en cours du système. Si vous avez des doutes sur une fonction ou une action de reprise, demandez de l'aide à votre prestataire de maintenance.

Référence associée :

«Utilisation des fonctions de maintenance de console (65+21)», à la page 102

Les fonctions de maintenance de la console (65+21) sont des fonctions de récupération de la console de secours.

Gestion de votre console locale sur le réseau

Après avoir configuré une console locale en réseau, vous pouvez gérer celle-ci.

Démarrage du système à l'aide d'un IPL manuel :

Vous pouvez démarrer votre système en exécutant un IPL (procédure de chargement initial) à l'aide du panneau de commande physique du système.

Dans ces instructions, il est supposé que le système est hors tension. Si le système est sous tension, utilisez l'une des méthodes permettant de lancer un IPL manuel.

Pour effectuer un IPL manuel, procédez comme suit :

1. Observez la fenêtre Fonctions/Données sur le panneau de commande. La fenêtre Fonction/Données doit afficher les mentions Manuel et 01 B.
2. Si le système est en mode Manuel et que l'IPL est effectué sur le côté B, passez à l'étape 8. Si le système n'est pas en mode Manuel ou n'est pas défini pour exécuter un IPL sur le côté B, passez à l'étape 3.
3. Si la fenêtre Fonctions/Données est allumée, passez à l'étape 4. Si la fenêtre Fonctions/Données n'est pas allumée, vérifiez que le système est alimenté.
4. Appuyez sur la flèche **haut** ou **bas** jusqu'à ce que 02 apparaisse dans la fenêtre Fonctions/Données.
5. Appuyez sur Entrée sur le panneau de commande.
6. Appuyez sur la flèche haut ou bas jusqu'à ce que B M apparaisse dans la fenêtre Fonctions/Données. La fenêtre Fonctions/Données doit afficher la mention 02 B.
7. Appuyez sur Entrée sur le panneau de commande.
8. Appuyez sur l'interrupteur d'**alimentation** du panneau de commande. Il faut environ 10 à 45 minutes pour que le système se mette sous tension et que l'IPL soit suffisamment avancé pour que vous puissiez continuer ces instructions. Les modifications des données apparaissent normalement dans la fenêtre Fonctions/Données. La dernière étape de l'IPL peut prendre 5 minutes avant que le voyant **Attention** ne s'allume.
9. Le code de référence x6004031 ou x6004508 (x correspondant à une lettre) s'affiche dans la fenêtre Fonctions/Données pendant 30 minutes maximum.
10. Lorsque le système a terminé la phase initiale de l'IPL, il doit afficher 01 B. Vous disposez désormais d'une console.

Remarque : Certains codes SRC peuvent s'afficher sans que le voyant d'avertissement ne soit allumé. *x6xx450x* (x représentant une lettre ou un chiffre) en constitue un exemple. Ces codes SRC indiquent généralement que le système a détecté une condition imprévue, et que la console peut disposer de données indiquant cette condition. Cette condition et les données de console qui en résultent précèdent l'écran d'IPL ou d'installation du système.

Si le voyant **Attention** est allumé, passez à l'étape 11.

Si le voyant **Attention** n'est pas allumé et que vous n'avez pas de console, voici ce qui a pu se produire :

- Votre système n'a peut-être pas pu se charger. Attendez au moins 30 minutes avant de continuer.
- Si, après 30 minutes, vous ne décelez aucune activité du système et que le voyant Attention n'est pas allumé, consultez les informations relatives au traitement et au signalement des incidents système de la rubrique Troubleshooting.
- Une fois le problème résolu, recommencez depuis le début de cette section.

11. Si vous voyez un code SRC x6xx500x (où x peut être un chiffre ou une lettre) dans la fenêtre Fonctions/Données, passez à la section Identification des incidents signalés par des codes SRC. Si vous ne voyez pas de code SRC de type x6xx500x (où x peut être un chiffre ou une lettre) dans la fenêtre Fonctions/Données, consultez les informations sur le traitement et le signalement des incidents système de la rubrique Troubleshooting.

Remarque : Si vous utilisez une console signalant un incident, le code SRC le plus courant sera A6005008. Si vous voyez un code de référence de type A600500x (où x peut correspondre à un chiffre ou à un nombre), vous pouvez effectuer n'importe quelle fonction de maintenance sur la console (65+21) pour déboguer l'incident ou faire des modifications.

Référence associée :

«Identification et résolution des incidents relatifs aux données de code SRC», à la page 112
Si vous recevez l'un des codes SRC suivants, il peut exister des incidents liés à la configuration d'Operations Console.

Utilisation des fonctions de maintenance de console (65+21) :

Les fonctions de maintenance de la console (65+21) sont des fonctions de récupération de la console de secours.

Remarque : L'utilisation de cette fonction de maintenance implique une bonne connaissance des fonctions du panneau de commande. Tout usage inapproprié de cette fonction de maintenance peut provoquer l'instabilité du système. Contactez votre support local pour obtenir une assistance si vous craignez de rendre votre système instable.

Les fonctions suivantes sont disponibles via les fonctions de maintenance de la console (65+21) :

- Modifier la valeur du type console (01-04)

Vous pouvez utiliser les fonctions de maintenance de la console (65+21) pour modifier la valeur en cours du type de console. Supposons, par exemple, que vous avez commandé votre système avec Operations Console LAN mais rencontrez des difficultés pour faire fonctionner la console.

- Afficher les adresses IP actuellement utilisées par la console de réseau local (A1)

Cette option permet d'afficher les adresses IPv4 en mot 13 et les adresses IPv6 en mot 14-17. Plusieurs adresses IP pouvant exister, des fonctions de maintenance de la console supplémentaires (65+21) sont requises pour visualiser les valeurs suivantes. Lorsque les valeurs des mots 13 - 17 sont égales à zéro, l'option (C3) démarre.

- Mettre à blanc la ressource et la configuration correspondant à la carte de réseau local (LAN) utilisée par Operations (C3) Console

Cette option permet de dissocier la carte LAN en cours utilisée pour Operations Console. Vous pouvez l'utiliser pour résoudre une erreur de configuration. Supposons, par exemple, que vous ayez fait une erreur de frappe et entré l'adresse IP d'une autre unité. Au moment de la connexion, le client a configuré la carte de réseau local du système pour une utilisation par la console mais la console n'a pas réussi à se connecter parce que l'autre unité est active. Cette option met à blanc les données réseau du système pour la console et permet de supprimer la configuration du client afin de recommencer depuis le début en réexécutant BOOTP.

Selon ce que vous avez prévu pour la mise à blanc de la configuration de la carte LAN, vous pouvez également avoir besoin d'arrêter et de redémarrer ce dernier. Dans cet exemple, vous avez tout intérêt à faire suivre la mise à blanc par une désactivation et une activation (A3) pour gagner du temps en évitant de devoir effectuer un IPL.

- Définir l'adresse IP de configuration du serveur sur une adresse connue (C4)

Cette option est utilisée lorsque le protocole DHCP ou BOOTP n'a pas pu définir l'adresse IP du serveur.

Cette option définit l'adresse IP du serveur sur une adresse connue telle que 192.168.2.150.

Cette option nécessite de mettre à blanc auparavant la configuration à l'aide de la fonction C3.

L'option C3 doit être exécutée via une fonction 21. Exécutez ensuite une fonction 65+21.

L'option C4 apparaît. Utilisez la fonction 21 pour exécuter la fonction de configuration.

L'option A3 est requise après l'option C4. Avant d'utiliser l'option A3, vous pouvez définir d'autres options de configuration à l'aide de ces options (E1,E2,D1,D2).

- Désactiver puis activer la carte LAN utilisée par Operations Console (A3)

Cette option permet de réinitialiser la carte LAN utilisée par Operations Console dans le cas d'un incident réseau provoqué par un état incorrect du système entraînant l'impossibilité d'activer la console. Elle force une désactivation de la carte LAN et un redémarrage du système. Cela peut permettre de résoudre l'incident dans la mesure où l'erreur d'origine ayant entraîné l'échec de la connexion a été corrigée.

Cette option peut être utilisée à la place d'un IPL dans certains cas, par exemple, après une mise à blanc de la configuration de la carte LAN.

- Cliquer des historiques des événements liés à Operations Console dans des fichiers vlog (DD)

Remarque : Cette option ne peut pas fonctionner si l'IPL du système est effectué en mode D.

Cette option permet d'effectuer de précieuses captures d'informations de débogage concernant un échec de connexion de console à l'intention du personnel de support. Cette méthode est moins contraignante qu'un cliché de mémoire principale qui force l'exécution d'un IPL. Lorsque vous utilisez les fonctions de maintenance de la console (65+21), le système tente de collecter tous les historiques des événements à partir des nombreux éléments du code utilisé par Operations Console. Un jeu de fichiers vlog est créé pour le code d'événement majeur 4A00 et le code d'événement mineur 0500. Ces fichiers vlog peuvent ensuite être envoyés à votre prestataire de maintenance en vue d'une analyse.

Remarque : Dans la mesure du possible, effectuez un IPL sur le système pour garantir la création de tous les fichiers vlogs, même en cas d'échec de l'IPL. L'objectif est que le microcode sous licence lance les tâches relatives aux fichiers vlog avant d'effectuer le cliché des historiques des événements.

Les fonctions suivantes sont disponibles lorsque la gestion n'est pas effectuée par une console HMC. Les valeurs affichées dépendent du modèle et du niveau de code.

- Activation ou désactivation du port intégré Ethernet et des cartes de réseau local complémentaires (E1, E2, D1, D2)

Remarque : Pour obtenir la liste des adaptateurs pris en charge, consultez la rubrique Configuration matérielle requise pour Operations Console. Toutes les cartes figurant dans le tableau sont disponibles pour une carte de réseau local complémentaire. La carte Ethernet hôte (HEA) est contrôlée par la valeur de port intégré Ethernet et le réseau local virtuel est contrôlé par la console de gestion.

- Sélection d'un emplacement pour chaque carte de réseau local (B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, BA)
- Sélection d'un emplacement pour chaque adaptateur asynchrone (F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, FA)

Fonctionnement des fonctions de maintenance de console

Voici une présentation des fonctions de maintenance de console :

Remarque : Si votre système n'est pas en mode manuel et que les fonctions avancées ne sont pas activées (ou les deux), procédez comme suit :

1. Si votre système utilise une clé matérielle, insérez-la dans l'orifice prévu à cet effet.
2. Mettez le système en mode manuel à l'aide du panneau de commande du système.
3. En utilisant les flèches **haut** et **bas**, sélectionnez la fonction **25**. Appuyez sur la touche Entrée.
4. Utilisez **haut** pour sélectionner la fonction **26**. Appuyez sur la touche Entrée.

Les codes suivants vous permettront de suivre le déroulement des opérations :

A6nn 500x

où *nn* représente :

- 00 = Aucune console définie
- 01 = Console twinax
- 02 = Operations Console directement connecté (obsolète dans la version 7.1)
- 03 = Operations Console LAN
- 04 = Console HMC
- A1 = Affichage des adresses IP actuellement utilisées par la console de réseau local
- C3 = Mise à blanc de la configuration LAN
- C4 = Définition de l'adresse IP de configuration du serveur sur une adresse connue
- A3 = Désactivation suivie d'une activation de l'adaptateur Operations Console LAN
- DD = Cliché de tous les historiques des événements de console dans un jeu de fichiers vlog
- E1 = Activation du port intégré Ethernet
- E2 = Activation des cartes de réseau local complémentaires
- D1 = Désactivation du port intégré Ethernet
- Dc2 = Désactivation des cartes de réseau local complémentaires
- Bn = Activation de la carte de réseau local sur l'emplacement (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, CA)
- Fn = Activation de l'adaptateur asynchrone sur l'emplacement (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, CA)

Remarques :

1. La sélection de 03 peut également nécessiter une fonction A3 pour activer la carte de réseau local (LAN) dans certains cas exceptionnels. De plus, si une console rattachée au réseau local est connectée, l'émulateur peut passer à l'état Déconnecté. Dans ce cas, vous pouvez redémarrer en cliquant sur **Communication** et en sélectionnant **Connexion**.

Où *x* représente :

A6nn 500A

Vous affichez la valeur de type console en cours.

A6nn 500B

Vous avez effectué une deuxième combinaison 65 + 21 ; vous vous trouvez donc en mode édition.

A6nn 500C

Vous avez exécuté une deuxième fonction 21 pour provoquer une action, telle que la modification de la valeur de console.

A6nn 500D

Vous avez attendu trop longtemps pour entrer en mode édition pour pouvoir provoquer une action. Vous devez donc passer à nouveau en mode édition si vous souhaitez effectuer une modification. Une fonction 21 à ce stade forcera l'entrée de la console en mode DST mais ne provoquera pas d'action.

Voici un exemple d'une modification au niveau de la console :

Le type de console est 01 (twinax) et vous souhaitez utiliser le type LAN (03).

65 - 21 = A601 500A Vous êtes en mode affichage et le type de console est 01

65 - 21 = A602 500B Vous êtes passé en mode édition et vous avez incrémenté le compteur

65 - 21 = A603 500B Vous avez à nouveau incrémenté le compteur

21 = A603 500C Vous avez appelé l'action (modification du type de console en 03)

Référence associée :

«Préparation de votre environnement réseau», à la page 92

Lors de la préparation de votre environnement réseau, vous devez identifier et respecter la configuration réseau minimale requise pour pouvoir installer une console locale Console 5250 dans une configuration de réseau local (LAN).

Utilisation de la macro OPSCONSOLE :

La macro OPSCONSOLE est un outil de débogage et d'analyse côté système destiné à collecter des données ou à la gestion de travail lié à la console.

Les macros fournies par IBM sont des outils avancés de débogage et d'analyse qui résident sur le système. Ces outils sont conçus pour être utilisés uniquement selon les instructions du personnel de support, car une utilisation inappropriée peut provoquer des incidents imprévisibles sur votre système. Si vous ne vous sentez pas à l'aise dans le domaine d'outils de maintenance, demandez de l'aide à votre prestataire de maintenance avant d'utiliser ces outils. Ces instructions supposent que vous ne disposez pas d'une unité console mais d'un autre poste de travail capable d'utiliser les outils de maintenance du système (SST ou DST).

Remarque : Une utilisation incorrecte des macros fournies par IBM pourrait entraîner une modification nécessitant un rechargement complet du système. Il est fortement recommandé d'utiliser ces macros à la demande d'un technicien de maintenance.

Pour utiliser la fonction de macro fournie par IBM Operations Console, procédez comme suit :

1. Accédez aux outils de maintenance SST ou DST.
2. Sélectionnez **Start a service tool**.
3. Sélectionnez **Display/Alter/Dump**.
4. Sélectionnez **Display/Alter storage**.
5. Sélectionnez **Licensed Internal Code (LIC) data**.
6. Sélectionnez **Advanced analysis**. (Vous devez faire défiler l'écran pour voir cette option.)
7. Faites défiler l'écran vers l'avant pour localiser l'option **OPSCONSOLE**. Tapez 1 en regard de cette option et appuyez sur Entrée. Vous devriez être dans la fenêtre **Specify Advanced Analysis Options**. La commande doit apparaître en tant que **OPSCONSOLE**.
8. Entrez l'option appropriée et les paramètres requis dans la zone Options. Utilisez les options suivantes selon la fonction que vous exécutez :
 - Modification du type de console = **cnsltype x** (où x est 1, 2, 3 ou 4)
 - Mise à blanc de la ressource et de la configuration correspondant à la carte de réseau local Operations Console = **cnfglan -clear**
 - Cliché des enregistreurs associés à Operations Console dans des vlogs = **dump -vlog**
 - Désactivation de l'adaptateur LAN pour une console locale (en réseau local) = **deactlan**
 - Activation de l'adaptateur LAN pour une console locale (en réseau local) = **actlan**
 - Redémarrage de la console (n'importe quelle console) = **restart**

Remarque : Utilisez l'option **restart** lorsque vous avez besoin de désinstaller la console en cours et de permettre au système d'identifier et de démarrer ou de redémarrer une console. Vous pouvez utiliser l'option **restart** afin de remédier à un incident lié à la console d'origine ou pour passer d'un type de console à un autre.

Les commandes suivantes sont disponibles pour la fenêtre d'informations sur la console de reprise :

- Pour afficher la fenêtre d'informations sur la console de reprise, utilisez la commande **showstatus**.
- Pour ne pas afficher la fenêtre d'informations sur la console de reprise, utilisez la commande **skipstatus**.

- Pour autoriser la reprise de console F18, utilisez la commande **takeon**.
- Pour interdire la reprise de console F18, utilisez la commande **takeoff**.

Les options suivantes ne sont utilisées que lorsque le système n'est pas géré par une console de gestion du matériel (HMC) :

- Activer le port Ethernet intégré = **enbintlan**. Utilisez cette commande si vous souhaitez utiliser le port intégré pour la console.
- Désactiver le port Ethernet intégré = **disintlan**. Utilisez cette commande si vous souhaitez utiliser une ressource de la console de réseau local autre que le port intégré. Vous devez avoir activé la prise en charge pour utiliser la ressource externe, par exemple en exécutant la macro **enbextlan**.
- Activer un adaptateur complémentaire = **enbextlan**. Utilisez cette commande pour pouvoir tirer parti de la fonction réseau plus rapide de l'un de ces adaptateurs à la place de votre carte réseau actuelle.
- Sélectionner un emplacement de carte de réseau local spécifique = **enblslot x**(valeur de x : de 1 à 10 selon le modèle)
- Effacer l'emplacement de la carte de réseau local = **clrslot**
- Désactiver un adaptateur complémentaire = **disextlan**. Utilisez cette commande si vous souhaitez empêcher l'utilisation de cette carte de réseau local en tant que console.
- Activer à la fois le port intégré et l'adaptateur complémentaire = **enbboth**. Utilisez cette commande si vous souhaitez que votre modèle courant utilise ces ressources comme paramètres par défaut pour un nouveau modèle.
- Désactiver à la fois le port intégré et l'adaptateur complémentaire = **disboth**. Utilisez cette commande si vous disposez d'un modèle IBM i et que vous ne voulez pas des adaptateurs utilisés pour la console.
- Afficher les indicateurs de configuration = **dspcf**. Utilisez cette commande si un technicien de maintenance ou un responsable technique vous a demandé de lui fournir cette information. Cette macro renvoie l'état du port intégré, l'état de la carte de réseau local complémentaire, la fente d'insertion sélectionnée pour la carte de réseau local et tout autre paramètre de configuration.

Modification de la valeur de l'option d'affichage de l'écran sur l'état de la console :

Vous pouvez utiliser les Outils de maintenance du système (SST) ou les Outils de maintenance en mode dédié (DST) pour modifier l'affichage de l'écran sur l'état de la console.

Utilisation des outils SST pour modifier l'affichage de l'écran sur l'état de la console

1. Accédez à **System Service Tools (SST)**.
2. Sélectionnez **Work with service tools user IDs and Devices**.
3. Sélectionnez **Work with service tools security options**.
4. Tapez 1 ou 2 dans la zone de saisie **Display console status screen** et appuyez sur Entrée. Lorsque cette zone a pour valeur 1 (Oui), le système affiche l'écran sur l'état de la reprise de la console. Lorsqu'elle a pour valeur 2 (Non), le système n'affiche pas l'état de la reprise.

Utilisation des outils DST pour modifier l'affichage de l'écran sur l'état de la console

1. Accédez à **Dedicated Service Tools (DST)**.
2. Sélectionnez **Work with DST environment**.
3. Sélectionnez **Service tools security data**.
4. Sélectionnez 13 (affichage de l'écran sur l'état de la console) et appuyez sur Entrée. L'état est **Show** (afficher) ou **Skipped** (ignoré).

Modification de la valeur de l'option de reprise de la console F18 :

Vous pouvez utiliser les Outils de maintenance du système (SST) ou les Outils de maintenance en mode dédié (DST) pour modifier la reprise de la console F18.

Utilisation des outils SST pour modifier la reprise de la console F18

- | 1. Accédez à **System Service Tools (SST)**.
- | 2. Sélectionnez **Work with service tools user IDs and Devices**.
- | 3. Sélectionnez **Work with service tools security options**.
- | 4. Tapez 1 ou 2 dans la zone de saisie **Allow console device F18 take over** et appuyez sur Entrée.
| Lorsque cette zone a pour valeur 1 (Oui), le système autorise l'utilisation de la touche PF 18 sur la console. Lorsqu'elle a pour valeur 2 (Non), le système n'autorise pas l'utilisation de la touche PF 18.

Utilisation des outils DST pour modifier la reprise de la console F18

1. Accédez à **Dedicated Service Tools (DST)**.
2. Sélectionnez **Work with DST environment**.
3. Sélectionnez **Service tools security data**.
4. Sélectionnez 14 (reprise de la console F18) et appuyez sur Entrée. L'état est **Enabled** (activé) ou **Disabled** (désactivé).

Configuration d'un nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) :

Le nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) est le nom qui identifie la connexion IBM i sur le réseau utilisé pour les outils de maintenance, réseau qui comprend une console locale Console 5250 dans une configuration de réseau local (LAN).

Vous avez besoin d'un nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) à chaque fois qu'une console ou un panneau de commande se connecte en utilisant une connexion réseau. L'ajout de cette fonction est en outre nécessaire lorsqu'un système comporte des partitions logiques.

Quelle que soit la méthode utilisée pour mettre en œuvre les données de configuration, le nom réel et l'adresse associée utilisés pour le nom d'hôte de maintenance dépendent de l'environnement réseau dans lequel le système sera placé. La méthode d'implémentation ne prend pas en compte le fait que la connexion configurée soit ou non la première connexion. Suivez ces instructions lors de la saisie du nom de l'hôte de maintenance.

- Pour les petites infrastructures réseau où seules quelques unités sont connectées, vous pouvez généralement indiquer le nom et adresse associée de votre choix. Lorsque vous configurez un réseau de petite taille, vous pouvez indiquer le nom et une plage d'adresses.
- Pour des infrastructures réseau de grande taille gérées par du personnel informatique, un nom spécifique peut être requis. Cette solution évite les risques de confusion avec d'autres unités d'un même réseau, et peut être utilisée pour permettre à l'équipement de l'infrastructure réseau de connaître à l'avance le nom de connexion et l'adresse qui sera utilisée pour communiquer sur le réseau. Autre solution : vous pouvez peut-être indiquer le nom de votre choix, mais l'adresse vous sera fournie par l'administrateur réseau.

Il existe deux méthodes pour créer un nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) :

- Un nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) ne peut pas être créé pendant le processus de fabrication pour un système pour lequel une console locale Console 5250 dans une configuration de réseau (LAN) est commandée. La carte de réseau local (LAN) est installée et le type de console correct est spécifié. Lorsque l'utilisateur se connecte au système, l'assistant de configuration de la console 5250, une fois exécuté, fournit au système les paramètres réseau client, notamment le nom d'hôte de maintenance (nom d'interface). Lors de la première connexion, ces données permettent de terminer la configuration système pour le réseau. Ce processus porte également le nom de *BOOTP*.

- La seconde méthode de création d'un nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) consiste à se servir d'une console existante. Cette méthode peut être utilisée au cours d'une migration ou d'une mise à niveau avant de déconnecter votre ancienne console. Lorsque vous utilisez la procédure suivante, vous pouvez aussi vérifier ou créer la configuration pour la connexion IBM i. Vous pouvez trouver le nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) en accédant aux outils de maintenance en mode dédié (DST) ou aux outils de maintenance du système (SST) sur la partition que vous configurez et utiliser l'écran Configure Service Tools Adapter. Entrez sur le PC un nom identique au nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) existant défini dans DST ou SST.

Remarque : Vous pouvez également utiliser l'une des options relative à la carte de réseau local (LAN) pour outils de maintenance pour vérifier le nom d'hôte de maintenance ou les données.

Pour créer un nom d'hôte de maintenance (nom d'interface), procédez comme suit :

Remarque : Pour exécuter la procédure suivante à l'aide d'outils de maintenance du système (SST), sélectionnez l'option **Work with service tools user IDs and Devices** chaque fois que vous devez sélectionner **Work with DST environment**. Notez également que si vous utilisez un type de console autre que la console 5250 (LAN), vous pouvez utiliser l'option **Configure service tools LAN adapter** pour créer ou modifier le nom d'hôte de maintenance ou les données correspondantes.

Remarque : Il est possible que vous receviez le message "No valid LAN adapter available". Cela signifie qu'aucun adaptateur n'est disponible ou marqué pour la console de réseau local. Appuyez sur la touche F13 pour obtenir la liste des adaptateurs de réseau local non utilisés par le système d'exploitation. Tapez 1 en regard de l'adaptateur et appuyez sur la touche Entrée, puis passez à l'étape 7.

1. Accédez aux outils de maintenance en mode dédié (DST) ou aux outils de maintenance du système (SST).
2. Sélectionnez **Work with DST environment**.
3. Sélectionnez **System devices** (ignorez cette étape si vous utilisez SST).
4. Sélectionnez **Select Console**.
5. Sélectionnez **5250 Console (LAN)** et appuyez sur Entrée. L'écran Vérification des adaptateurs de la console 5250 doit s'afficher.
6. Appuyez sur la touche F11 pour lancer la configuration.
7. La zone de nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) contient le nom. Si vous créez une nouvelle connexion, procédez comme suit :
 - a. Entrez les données réseau dans les zones appropriées.
 - b. Sauvegardez votre configuration en appuyant sur la touche F7.
 - c. Activez la carte de réseau local (LAN) en appuyant sur la touche F14.
 - d. Appuyez sur la touche F3 pour quitter.

Référence associée :

«Préparation de votre environnement réseau», à la page 92

Lors de la préparation de votre environnement réseau, vous devez identifier et respecter la configuration réseau minimale requise pour pouvoir installer une console locale Console 5250 dans une configuration de réseau local (LAN).

Information associée :

Service tools user IDs and passwords

Access service tools

Désallocation ou déplacement de la carte LAN utilisée par Operations Console :

Au cours d'une migration, vous pouvez avoir besoin de désallouer la carte de réseau local (LAN) utilisée par Operations Console. Vous devez désallouer la carte LAN si vous n'avez pas prévu d'utiliser une console locale Operations Console dans une configuration de réseau ou sur le serveur des outils de maintenance.

Après avoir désalloué la carte LAN, vous pouvez la déplacer ou l'utiliser dans un autre but. Vous devez également utiliser un type de console autre qu'une console locale Operations Console sur un réseau (LAN). Sinon, la procédure ci-dessous risque d'entraîner la déconnexion de la console. Procédez comme suit pour désallouer la carte LAN actuellement associée à Operations Console sur un réseau local (LAN) :

Remarque : Pour exécuter la procédure suivante à l'aide des outils de maintenance du système (SST), sélectionnez l'option **Work with service tools user IDs and Devices** chaque fois que vous devez sélectionner **Work with DST environment**.

1. Accédez aux outils de maintenance en mode dédié (DST) ou aux outils de maintenance du système (SST).
2. Sélectionnez **Work with DST environment**.
3. Sélectionnez **System devices** (ignorez cette étape si vous utilisez SST).
4. Sélectionnez **Select Console**.
5. Sélectionnez **Operations Console (LAN)**. L'adaptateur LAN actuellement utilisé doit apparaître.
6. Appuyez sur la touche F11.
7. Appuyez sur la touche F6 pour effectuer une mise à blanc.
8. Appuyez sur la touche F7 pour sauvegarder les nouvelles valeurs.
9. Si vous n'utilisez pas cette ressource, appuyez sur la touche F13 pour désallouer l'adaptateur. Vous devrez utiliser un autre type de console ou une autre ressource lors du prochain IPL.

Remarque : Une fois que vous avez fermé cette fenêtre, n'entrez pas à nouveau la configuration. Sinon, vous risquez de réallouer à Operations Console la ressource de carte LAN.

10. Appuyez sur la touche F12 deux fois pour quitter la fenêtre. Vous devez revenir dans la fenêtre **Work with System Devices**. Si vous utilisez SST, vous revenez à l'écran **Work With Service Tools User IDs and Devices**.
11. Sélectionnez **Select Console**.
12. Sélectionnez le type de console à utiliser.

Important : Vous devez remplacer le type de console par une console autre qu'Operations Console (LAN) ou l'adaptateur sera à nouveau alloué au prochain IPL.

Référence associée :

«Changement de type de console», à la page 99

Selon le type de configuration de votre connexion de console, vous avez la possibilité de passer à un autre type de console.

Information associée :

Access service tools

Modification des valeurs réseau pour Operations Console (LAN) :

Si vous devez modifier l'adaptateur réseau utilisé pour Operations Console (LAN), comme une nouvelle adresse IP, suivez ces instructions.

Remarque : Pour exécuter la procédure suivante à l'aide des outils de maintenance du système (SST), sélectionnez l'option **Work with service tools user IDs and Devices** chaque fois que vous devez sélectionner **Work with DST environment**.

1. Accédez aux outils de maintenance en mode dédié (DST) ou aux outils de maintenance du système (SST).
2. Sélectionnez **Work with DST environment**.
3. Sélectionnez **System Devices** (ignorez cette étape si vous utilisez SST).
4. Sélectionnez **Select Console**.
5. Sélectionnez **Operations Console (LAN)**. L'adaptateur LAN actuellement utilisé doit apparaître.
6. Appuyez sur la touche F11.
7. Pour effectuer la modification, utilisez l'une des méthodes suivantes :
 - Si la modification ne concerne qu'un élément (adresse IP, par exemple), entrez les nouvelles valeurs, puis passez à l'étape 8.
 - Si vous devez changer la carte, appuyez sur la touche F6 pour effectuer une mise à blanc. Passez ensuite à l'étape 8.
8. Appuyez sur la touche F7 pour sauvegarder les nouvelles valeurs.
9. Appuyez sur la touche F3 jusqu'à ce que le menu principal DST s'affiche.

Important : Si la modification n'a pas affecté l'adresse IP du réseau ou le nom d'hôte de maintenance (nom d'interface), vous pouvez arrêter cette procédure à ce stade.

Si vous avez effectué une modification qui se traduit par une différence dans l'adresse IP du réseau ou le nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) par rapport aux valeurs définies pour les connexions actuellement configurées, cette modification doit être reportée sur tous les PC qui se connectent à ce nom d'hôte de maintenance (nom d'interface). Comme vous ne pouvez pas modifier l'adresse IP du réseau ou le nom d'hôte de maintenance (nom d'interface) de la configuration d'une connexion existante sur le client, vous devez supprimer la connexion en cours et en recréer une nouvelle en utilisant la nouvelle adresse IP de réseau. Passez à l'étape suivante.

10. Deux méthodes permettent d'exécuter les tâches nécessaires pour activer une nouvelle adresse IP ou un nouveau nom d'hôte de maintenance (nom d'interface). La première consiste à effectuer un IPL. Cette méthode est recommandée car vous aurez un meilleur contrôle sur les autres tâches à exécuter sur le PC. Le système va continuer à utiliser les anciennes valeurs jusqu'à l'IPL ou toute intervention manuelle. La deuxième méthode consiste à intervenir manuellement à ce stade. Pour terminer les modifications du réseau, exécutez l'une ou l'autre des procédures ci-après.

- **Utilisation d'un IPL**

Pour cette méthode, la reconfiguration client doit être terminée avant l'établissement de la connexion suivante utilisant Operations Console sur un réseau. Si vous utilisez actuellement la console connectée via le réseau local, vous allez tout naturellement lancer un IPL. Il est recommandé d'exécuter un IPL sous contrôle opérateur. Vous pourrez alors reconfigurer le client lors des étapes initiales de l'IPL. Vous pourriez, par exemple, utiliser un autre PC comme console à la place de celui actuellement connecté. Vous pouvez effectuer la configuration sur ce PC en utilisant les étapes de cette procédure, puis, après le démarrage de l'IPL, vous pouvez déconnecter la connexion du PC tenant lieu de console en cours et établir une connexion sur l'autre PC avec la configuration nouvellement créée. Ainsi, vous pouvez reconfigurer le client existant à votre convenance, avant la connexion suivante au système.

- a. Lancez un IPL sous contrôle opérateur sur le système.
- b. Poursuivez avec les modifications sur le PC.

- **Intervention manuelle**

Exécutez ces étapes à partir du menu principal DST ou SST.

Remarque :

- a. Pour exécuter la procédure suivante à l'aide des outils SST, sélectionnez l'option **Work with service tools user IDs and Devices** à la place de **Work with DST environment** et ignorez l'étape de sélection de **System Devices**.

- a. Sélectionnez **Work with DST environment**.
- b. Sélectionnez **System Devices** (ignorez cette étape si vous utilisez SST).
- c. Sélectionnez **Select Console**.
- d. Sélectionnez **Operations Console (LAN)**. L'adaptateur LAN actuellement utilisé doit apparaître.
- e. Appuyez sur la touche F11.
- f. Appuyez sur la touche F17 pour désactiver et réactiver la carte LAN.

Remarque : Tous les PC console connectés au réseau local vont passer à l'état Connexion à la console. Si plusieurs PC console sont connectés, la sélection de la prochaine unité console est imprévisible.

Information associée :

Access service tools

Identification et résolution des incidents de connexion d'Operations Console

Des incidents peuvent survenir au cours d'une session Operations Console. Vous trouverez ci-dessous des solutions possibles aux incidents courants d'installation et de gestion de vos configurations.

Le client Operations Console (PC) conserve un ensemble de journaux pouvant être utilisés par l'équipe de développement IBM lors de la résolution d'incidents des clients. Ces journaux ne sont pas destinés à une utilisation par l'utilisateur final. Les détails concernant les éléments à capturer et la modification de présentation changent fréquemment afin de garantir l'adéquation avec les types d'incidents signalés. Si vous contactez votre fournisseur de services suite à un incident, vous devrez peut-être envoyer des journaux spécifiques provenant du PC, ainsi que les données capturées par le système.

Identification et résolution des incidents de connexion

Des incidents de connexion de votre configuration Operations Console peuvent survenir lors de la configuration de votre connexion initiale.

Incidents de connexion de la console locale :

Des incidents de connexion peuvent survenir lors de la configuration de votre console locale. L'échec de la connexion survient lorsque l'état ne passe pas à **Connecté** et que l'émulateur ne démarre pas.

Certains incidents de connexion peuvent nécessiter l'utilisation des fonctions de maintenance de la console (65+21) afin de procéder à des modifications du système ou pour exécuter une fonction spécifique avant d'effectuer une connexion.

Erreurs de connexion réseau :

Les solutions proposées vous aideront à résoudre les incidents qui surviennent lorsqu'une console locale ne parvient pas à se connecter à un système via un réseau.

Essayez les solutions suivantes :

- Assurez-vous que le réseau fonctionne.
- Vérifiez que vous avez fourni le mot de passe et l'ID utilisateur d'outils de maintenance corrects.
- Si vous utilisez la technologie Ethernet pour votre réseau, utilisez provisoirement un câble d'interconnexion pour relier directement le PC à l'adaptateur. Vous pourrez ainsi protéger le PC et le système contre les incidents de réseau susceptibles d'affecter le déroulement des opérations.

Un *câble d'interconnexion* est un câble réseau standard dont les fils de transmission et de réception sont inversés. Les deux extrémités du câble agissent comme si elles étaient séparées par un concentrateur, un commutateur ou un routeur. L'utilisation d'un câble d'interconnexion peut également nécessiter une configuration de réseau non-standard au niveau du système et du PC.

Identification et résolution des incidents relatifs aux données de code SRC

Si vous recevez l'un des codes SRC suivants, il peut exister des incidents liés à la configuration d'Operations Console.

Consultez les sections ci-dessous pour trouver des informations concernant les options de résolution d'incidents et les codes SRC spécifiques.

Les codes SRC relatifs à la console peuvent nécessiter l'utilisation des fonctions de maintenance de console (65+21) afin de modifier un paramètre ou exécuter une fonction.

Code SRC A6nn500x :

Codes SRC utilisés pour accéder aux types de console et aux tâches de console.

Ces codes SRC sont associés au fonctionnement du panneau de commande pour modifier le type de console ou exécuter une tâche de console lorsque la console ou un autre poste de travail ne sont pas disponibles.

A faire : nn peut représenter n'importe quel caractère alphanumérique.

- A6nn 500A - Vous affichez le paramètre de type de console en cours.
- A6nn 500B - Vous avez effectué une deuxième combinaison 65+21. Vous vous trouvez donc en mode édition.
- A6nn 500C - Vous avez exécuté une deuxième fonction 21 pour déclencher une action, telle que la modification de la valeur de console.
- A6nn 500D - Vous avez attendu trop longtemps après être passé en mode édition pour pouvoir déclencher une action. Vous devez donc passer à nouveau en mode édition si vous souhaitez effectuer une modification. Une fonction 21 à ce stade forcera le passage de la console en mode DST mais ne déclenchera pas d'action.

Référence associée :

«Utilisation des fonctions de maintenance de console (65+21)», à la page 102

Les fonctions de maintenance de la console (65+21) sont des fonctions de récupération de la console de secours.

Codes SRC A6005001, A6005004 et A6005007 :

Ces codes SRC peuvent s'afficher pour des consoles twinax.

A6005001

Une ressource de console (contrôleur) n'a pas été détectée lors d'un IPL manuel.

A6005004

Une console n'a pas été détectée lors d'un IPL manuel. Un contrôleur twinax a été détecté, mais est inutilisable. Ce code SRC indique l'existence d'un contrôleur. Il n'indique pas si ce contrôleur fonctionne correctement ou non.

A6005007

Une console n'a pas été détectée lors d'un IPL manuel. Ce code SRC indique aussi l'existence de matériel pouvant correspondre à une console d'un type autre que twinax. Ce code de référence n'indique pas de panne du matériel et n'indique pas non plus qu'il s'agit de la console prévue.

Ces codes SRC et le voyant d'alerte qui les accompagne disparaissent dès que la console est détectée et devient active. Si l'un des codes SRC subsiste pendant une période prolongée, vous devrez peut-être exécuter un IPL afin de rechercher une console en fonction de nombreux facteurs, y compris le modèle et le matériel présent. Vous pouvez obliger le système à essayer de trouver une nouvelle fois une console en exécutant une fonction 21 depuis le panneau de commande, le panneau de commande éloigné ou le panneau de commande virtuel. Vous pouvez également utiliser les fonctions 65+21 pour collecter des données ou effectuer une tentative de récupération.

Code SRC A6005008 :

Utilisez le tableau de cette section si vous recevez le code SRC A6005008. Si la console reste introuvable après un IPL et qu'elle a été définie sur une valeur autre que 1, le système affiche le code SRC A6005008.

- Si vous tentez d'utiliser une console twinax, la seule donnée appropriée pour ce code est le mot 16. Utilisez le tableau suivant pour déterminer l'origine de l'échec de la console twinax. Les quatre premiers caractères de ce mot correspondent aux quatre derniers caractères du type d'échec initial. Par exemple, si le mot 16 contient 50010001, le code SRC relatif au matériel twinax est A6005001 et la console est définie comme console twinax. Reportez-vous à ce code SRC.
- Si vous essayez d'utiliser Operations Console, sélectionnez la section appropriée du tableau ci-dessous en vous référant à cette liste :
 - Une console locale en réseau utilise les mots 13, 14 et 15.

Remarque : Si vous venez de remplacer la carte de réseau local associée à Operations Console (LAN), vous devrez attendre au moins 35 minutes pour que le système détecte la nouvelle carte LAN et soit en mesure de l'utiliser. Dans ce cas, une fois que le système a détecté la carte, il commence à l'utiliser. La console doit démarrer, et le code SRC disparaît.

Réseau local			
Si la valeur du mot 13 est :	Incident	Le mot 14 signifie :	Le mot 15 signifie :
0	La connexion LAN est active et a reçu des paquets TCP/UDP/RAW (par exemple, ping). Toutefois, le PC n'a pas réussi à se connecter.	Adresse IP	
1	Aucun matériel pris en charge détecté ou matériel détecté imprévu (par exemple, vous avez remplacé l'adaptateur d'E-S LAN et le numéro de série est différent)		Dans certains cas, le programme peut afficher le numéro de série de la carte attendue.
2	Adaptateur d'E-S LAN non détecté		

Réseau local			
Si la valeur du mot 13 est :	Incident	Le mot 14 signifie :	Le mot 15 signifie :
3	Erreur matérielle	Codes d'erreur les plus courants : <ul style="list-style-type: none"> • 53001A80, 53002AC0, CC10031A : Le réseau, le câble ou l'adaptateur LAN peut ne pas être opérationnel. • 00000000 : Ce code d'erreur indique l'adaptateur concerné mais il n'a pas encore été initialisé. Cela n'est pas considéré comme une erreur à ce stade. L'adaptateur devrait être rapidement activé. • Pour les autres codes d'erreur, adressez-vous à votre prestataire de maintenance. 	Position de la carte ou numéro de série de l'adaptateur
4	Etat BOOTP : Si les tentatives ont une valeur égale à 0, BOOTP est prêt dès l'appel. Si les tentatives ont une valeur autre que 0, le PC n'a pas répondu.	Tentatives	Position de la carte ou numéro de série de l'adaptateur
5	La connexion LAN du système est active mais le PC n'a pas réussi à se connecter. Le PC et le système sont-ils sur le même réseau et utilisent-ils le même protocole ? Le PC peut-il exécuter une commande ping sur le système ? (ping serverhostname)	Adresse IP	Position de la carte ou numéro de série de l'adaptateur
Mot 16		Le mot 16 sous la forme xxxx yy zz signifie : <ul style="list-style-type: none"> • xxxx où : <ul style="list-style-type: none"> – Le code SRC relatif au matériel twinax est représenté par les quatre premiers caractères. • yy où : <ul style="list-style-type: none"> – 0A = Aucune console marquée • zz où : <ul style="list-style-type: none"> – 00 = non défini par l'utilisateur (ancienne valeur par défaut) – 01 = twinax – 02 = Operations Console (Direct) (obsolète) – 03 = Operations Console (LAN) – 04 = Console HMC ou console Thin Console 	

Câble			
Si la valeur du mot 17 est :	Incident	Le mot 18 signifie :	Le mot 19 signifie :
1	Carte async non détectée		
2	Aucun câble détecté	Position de la carte	Type de carte
3	Câble incorrect détecté	Position de la carte	ID câble
4	Port actuellement utilisé	Position de la carte	Type de carte
FA	Non configuré pour un câble direct		

Remarque : Normalement, la nouvelle unité de stockage de source IPL exécuté en mode D affiche la valeur du type console 00. C'est le cas lors de la copie de données à partir d'une unité de stockage défaillante, toutes les données n'ayant pas été copiées, ou lorsqu'une nouvelle partition logique est en cours d'installation. Néanmoins, il arrive que l'unité de stockage prenne du temps à signaler une erreur ou que la valeur du type console n'ait pas été extraite à temps. Dans ce cas, vous pouvez utiliser la fonction de maintenance de la console pour définir une valeur du type console ou tenter à nouveau de contacter la console.

Code SRC A6005082 :

Différentes raisons possibles de l'affichage de ce code.

- Si le système affiche ce code SRC, cela signifie généralement que le système a détecté une console mais qu'il a perdu la connexion à cette console.
- Si vous réaffectez la console et que le système parvient à la localiser, le code SRC disparaît.
- Le type de console n'a pas d'impact sur ce code SRC.
- Emis uniquement lors d'un IPL en mode manuel sous contrôle opérateur.

Code SRC A9002000 :

Différentes raisons possibles de l'affichage de ce code.

- Si le système affiche ce code SRC, cela signifie généralement qu'une console n'a pas été détectée par le système d'exploitation IBM i.
- La valeur QAUTOCFQ du système doit être définie sur **ON**. Le IBM i ne peut pas créer de console si la valeur est OFF.
- Si vous venez de faire migrer un type de console vers un autre et que la nouvelle console ne fonctionne pas sur le IBM i, vous devrez peut-être utiliser un autre poste de travail pour supprimer manuellement le contrôleur et la description d'unité de l'ancienne console.

Remarque : Vous pouvez parfois utiliser les fonctions de maintenance de la console (65+21) pour vous aider à effectuer une récupération ou collecter des données de débogage.

L'étape C6004031 de l'IPL prend plus de temps que prévu :

Le système d'exploitation IBM i peut détecter les ressources matérielles d'une console.

Certains facteurs, tels que la détection d'autres ressources pouvant fonctionner avec la console ou la longueur du bus, peuvent augmenter la durée de cette phase de l'IPL lors du processus de démarrage.

Identification et résolution d'autres incidents liés à Operations Console

Description de certains autres incidents possibles avec Operations Console et qui n'ont pas été traités dans les sections de résolution des incidents.

Les appels système ne fonctionnent pas :

Présentation des solutions proposées lorsque les appels système ne fonctionnent pas.

Lorsque vous utilisez Operations Console, **SYSREQ** correspond à **Maj+Echap** selon la valeur par défaut pour l'émulation PC5250.

La plupart des claviers possèdent une touche **Impr écran**, portant également le nom de **SYSREQ**, est activé à l'aide de cette touche et de la touche **Ctrl**, mais Windows réserve cette touche pour exécuter la fonction **Impr écran**.

Vous devez redéfinir le clavier en utilisant le système d'exploitation, et non PC5250 pour le modifier.

Ouverture de session impossible - motif : le mot de passe a expiré, vous avez oublié votre mot de passe ou l'ID utilisateur est désactivé :

Vous pouvez utiliser ces informations lorsque la fonction de reprise ne s'exécute pas.

Si vous disposez de l'écran d'ouverture de session DST correspondant et que vous ne parvenez pas à vous connecter car le mot de passe ou l'ID utilisateur a expiré ou est désactivé, vous pouvez tenter la reprise en procédant comme suit :

1. Assurez-vous qu'aucun autre périphérique (PC) pouvant normalement tenir lieu de console n'est connecté.
2. Effectuez les fonctions de maintenance de la console (65+21) en utilisant 65, 21, 21.

La console a provisoirement été déconnectée. Par conséquent, l'unité devra tenir lieu de console avec un écran d'ouverture de session approprié à l'état du système, en admettant qu'elle correspond au type de console actuel. Par exemple, si un IPL du système a été lancé pour exécuter une entrée, l'écran d'ouverture de session IBM i. Vous pouvez alors vous connecter en utilisant n'importe quel ID utilisateur disposant des droits pour continuer la reprise de l'ID utilisateur des outils DST défectueux.

Licence du code et informations de limitation de responsabilité

IBM vous concède une licence non exclusive de droits d'auteur vous autorisant à utiliser tous les exemples de code de programmation à partir desquels vous pouvez générer des fonctions similaires adaptées à vos besoins spécifiques.

SOUS RESERVE DE TOUTE GARANTIE LEGALE QUI NE PEUT ETRE EXCLUE, IBM, SES DEVELOPPEURS ET SES FOURNISSEURS NE FOURNISSENT AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, ET DE FACON NON LIMITATIVE, TOUTE GARANTIE IMPLICITE D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE, ET TOUTE GARANTIE EN NON-CONTREFAÇON CONCERNANT LE LOGICIEL OU LE SUPPORT TECHNIQUE, LE CAS ECHEANT.

IBM, SES DEVELOPPEURS OU FOURNISSEURS NE PEUVENT EN AUCUN CAS ETRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES SUIVANTS, ET CE, MEME S'ILS ONT ETE INFORMES DE LEUR POSSIBLE SURVENANCE :

1. PERTE OU DETERIORATION DE VOS DONNEES ;
2. PREJUDICES MORAUX, ACCESSOIRES, DIRECTS OU INDIRECTS ; OU
3. PERTE DE BENEFICE, D'ACTIVITE COMMERCIALE, DE REVENU, DE CLIENTELE, OU D'ECONOMIES ESCOMPTEES.

CERTAINES LEGISLATIONS N'AUTORISENT PAS LA LIMITATION OU L'EXCLUSION DE PREJUDICES ACCESSOIRES, DIRECTS OU INDIRECTS, AUQUEL CAS CERTAINES DE CES EXCLUSIONS OU LIMITATIONS QUI PRECEDENT NE VOUS SERONT PAS APPLICABLES.

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays.

Ce document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service IBM puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd.
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7
Canada

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japan

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales : CE DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions du Livret Contractuel IBM, des Conditions d'Utilisation du Code Machine IBM ou de tout autre contrat équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent document contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes

n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Les programmes exemples sont fournis "en l'état", sans garantie d'aucune sorte. IBM ne sera en aucun cas responsable de tout dommage résultant de l'utilisation de ces exemples de programmes.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© (nom de votre société (année)). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp.

© Copyright IBM Corp. _indiquez l'année ou les années_.

Documentation sur l'interface de programmation

La présente publication IBM i Access décrit des interfaces de programmation que le Client peut utiliser pour écrire des programmes permettant d'exploiter les services de l'IBM i.

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corp. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Les autres noms de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou à des tiers. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Adobe, le logo Adobe, PostScript, et le logo PostScript sont des marques d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou à des tiers.

Dispositions

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

Usage personnel : Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez distribuer ou publier tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM.

Usage commercial : Vous pouvez reproduire, distribuer et publier ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès d'IBM.

Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici si, à sa discrétion, l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

IBM N'OCTROIE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES PUBLICATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.



Numéro de programme : 5770-XJ1