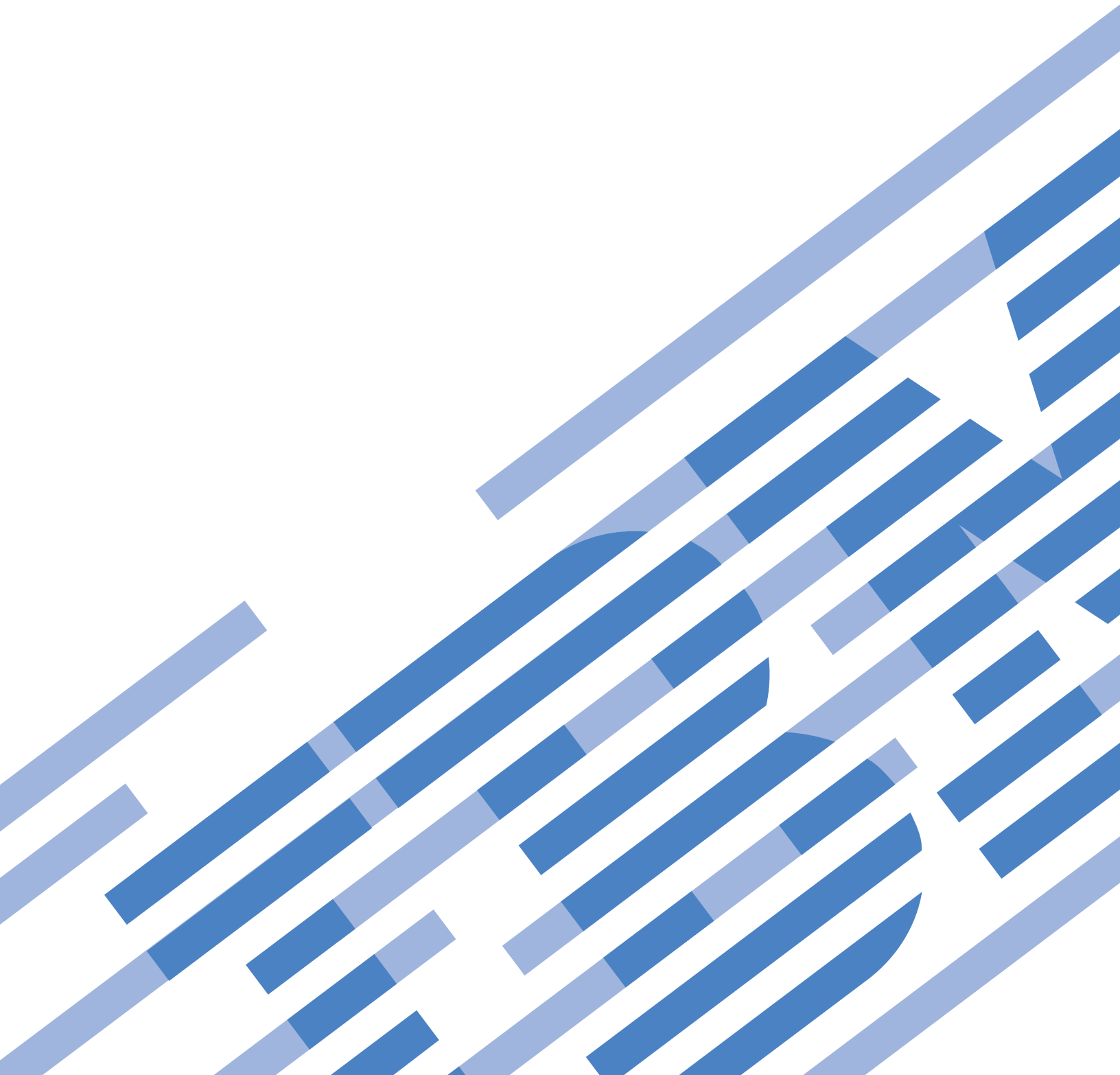




System i
Opérations système de base

Version 6.1





System i
Opérations système de base

Version 6.1

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 81.

Remarque

Certaines illustrations de ce manuel ne sont pas disponibles en français à la date d'édition.

Septième édition - novembre 2007

Réf. US : RZAL-2000-06

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
Tour Descartes
92066 Paris-La Défense Cedex 50*

© Copyright IBM France 2007. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. All rights reserved.**

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens v

Opérations système de base 1

Nouveautés de la version V6.1	1
Opérations système de base - Fichier PDF	1
Opérations système de base - Présentation	2
Utilisation des interfaces système	2
Gestion des unités	4
Utilisation de la sortie imprimante	5
Gestion de la sortie imprimante	5
Démarrage des imprimantes	5
Démarrage d'une imprimante à partir de System i Navigator	6
Gestion du stockage	6
Utilisation du panneau de commande	6
Concepts de panneau de commande	6
Types de panneaux de commande	7
Fonctions du panneau de commande	9
Boutons, indicateurs et voyants du panneau de commande	13
Configuration du panneau de commande	16
Accès aux fonctions du panneau de commande	17
Instructions et descriptions relatives aux fonctions du panneau de commande	18
Fonctions normales du panneau de commande	19
Fonctions étendues du panneau de commande	27
Fonctions 57 à 70 du panneau pour le débogage de faible niveau	29
Utilisation d'API de panneau de commande éloigné	30
API d'alimentation et test système	31
API associées à l'IPL	32
Autres API de fonctions système	37
API recherchant l'état du système	38
Démarrage et arrêt du système	42
Démarrage du système	43
Démarrage du système sans modifications de configuration (IPL sans contrôle opérateur)	43
Modification du système lors de l'IPL (IPL sous contrôle opérateur)	44
Ecrans d'IPL sous contrôle opérateur	45
Modification du type d'IPL à partir du panneau de commande	48
Type d'IPL	48
Mode de fonctionnement d'un IPL	49
Modification des modes de fonctionnement et des types d'IPL	50
Modifications des valeurs système à l'IPL	51
Modification du programme de lancement de l'IPL	52

Source du programme de démarrage CL	52
Valeur système QSTRUPPGM (programme de démarrage)	53
Planification d'un arrêt et d'un redémarrage du système	54
Affichage du planning de mise sous/hors tension	54
Modification du planning de mise sous/hors tension	55
Modification du planning de mise sous/hors tension de façon ponctuelle	55
Résolution des incidents liés au planning de mise sous/hors tension	56
Causes d'IPL anormaux	56
Connexion au système	57
Connexion au système via System i Navigator	57
Ouverture d'une session sur le système via l'interface en mode texte	57
Modification du mot de passe	58
Modification du mot de passe système	58
Omission du mot de passe système	58
Arrêt du système	59
Mise hors tension immédiate du système	61
Utilisation du bouton de mise sous et hors tension	61
Valeurs système contrôlant l'IPL	62
Concepts relatifs à l'i5/OS	65
Messages	66
Commandes i5/OS	66
Sécurité et droits d'accès utilisateur	68
Droits d'accès aux objets	69
Niveaux de sécurité	70
Profils utilisateur	70
Listes d'autorisation	71
Fichiers et systèmes de fichiers	71
Etat restreint de l'i5/OS	72
Travaux	73
Sous-systèmes, files d'attente de travaux et pools de mémoire	75
Objets	75
Historiques et journaux	76
Correctifs logiciels	77
Impression de la liste de configuration du système	77
Analyse et compte-rendu d'incidents système	78
Opérations système de base - Informations connexes	79

Annexe. Remarques 81

Documentation sur l'interface de programmation	83
Marques	83
Dispositions	83

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 - 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)

Recommandations à l'utilisateur

Ce matériel utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio et télévision s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du constructeur (instructions d'utilisation, manuels de référence et manuels d'entretien).

Si cet équipement provoque des interférences dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. Il est possible de corriger cet état de fait par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ;
- Déplacer l'équipement par rapport au récepteur ;
- Éloigner l'équipement du récepteur ;
- Brancher l'équipement sur une prise différente de celle du récepteur pour que ces unités fonctionnent sur des circuits distincts ;
- S'assurer que les vis de fixation des cartes et des connecteurs ainsi que les fils de masse sont bien serrés ;
- Vérifier la mise en place des obturateurs sur les connecteurs libres.

Si vous utilisez des périphériques non IBM avec cet équipement, nous vous recommandons d'utiliser des câbles blindés mis à la terre, à travers des filtres si nécessaire.

En cas de besoin, adressez-vous à votre détaillant.

Le fabricant n'est pas responsable des interférences radio ou télévision qui pourraient se produire si des modifications non autorisées ont été effectuées sur l'équipement.

L'obligation de corriger de telles interférences incombe à l'utilisateur.

Au besoin, l'utilisateur devrait consulter le détaillant ou un technicien qualifié pour obtenir de plus amples renseignements.

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.

Opérations système de base

La plupart des fonctions et caractéristiques de la plateforme System i sont propres à IBM et au système d'exploitation i5/OS, elles risquent de vous être étrangères. Ces informations présentent quelques-uns des concepts et des tâches clés tels que l'utilisation des interfaces du système, la gestion des unités, de la sortie imprimante et du panneau de commande, et la mise hors et sous tension du système.

Un grand nombre de ces rubriques fournissent une introduction et un exemple, puis suggèrent d'autres ressources apportant des informations plus détaillées ou plus approfondies.

Remarque : En utilisant ces exemples de codes, vous acceptez les conditions de la section «Licence et exclusion de garantie applicables aux exemples de code», à la page 79.



Nouveautés de la version V6.1

| Découvrez les nouveautés et les changements significatifs concernant les opérations système de base.

| La rubrique Panneau de commande fait désormais partie de cet ensemble de rubriques.

Identification des nouveautés et des changements

| Pour vous aider à déterminer les modifications techniques qui ont été apportées, l'Information Center fournit les éléments suivants :

- | • l'image  pour indiquer le début des informations ajoutées ou modifiées.
- | • l'image  pour indiquer la fin des informations ajoutées ou modifiées.

| Dans les fichiers PDF, des barres de révision (1) placées dans la marge de gauche signalent l'insertion de nouvelles informations ou de modifications apportées à l'ancienne version.

| Pour obtenir des informations complémentaires sur les nouveautés ou modifications de cette édition, voir Note aux utilisateurs.

Opérations système de base - Fichier PDF

Vous pouvez visualiser et imprimer les présentes informations sous la forme d'un fichier PDF.

Pour afficher ou télécharger la version PDF, sélectionnez Opérations système de base (environ 565 Ko).

Vous pouvez visualiser ou télécharger le contenu de cette rubrique connexe :

- Storage solutions (177 Ko) contient les rubriques suivantes :
 - Objets
 - Disks
 - Tapes
 - Optical
 - Storage area networks

Enregistrement de fichiers PDF

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

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le lien PDF dans votre navigateur.

2. Sélectionnez l'option permettant d'enregistrer le PDF sur votre disque local.
3. Indiquez le répertoire dans lequel il doit être enregistré.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Téléchargement d'Adobe Reader

Vous devez disposer d'Adobe Reader pour pouvoir visualiser ou imprimer ces PDF. Vous pouvez télécharger une copie gratuite de ce logiciel à partir du site web d'Adobe

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

Référence associée

«Opérations système de base - Informations connexes», à la page 79

Les publications IBM Redbooks et les ensembles de rubriques de l'Information Center contiennent des informations qui renvoient à l'ensemble de rubriques concernant les Opérations système de base. Tous ces PDF peut être consultés ou imprimés.

Opérations système de base - Présentation

Demandant peu d'efforts, la plateforme System i est très fiable. En outre, vous pourrez réaliser la plupart des opérations de routine rapidement et facilement dès que vous les aurez assimilées. Reportez-vous aux rubriques appropriées pour connaître quelques-unes des tâches courantes du système.

Utilisation des interfaces système

En fonction du type de connexion et de la tâche à exécuter, plusieurs options sont disponibles pour les interfaces système. Vous pouvez accéder à votre système par l'interface System i Navigator, l'interface en mode texte et les clients sans fil.

Deux méthodes permettent d'accéder au système, à savoir les interfaces en mode texte sur une console connectée ou une session d'émulation, d'une part, et l'interface graphique de System i Navigator. L'interface à utiliser est fonction du type de connexion au système et de la tâche à exécuter. Cette rubrique vous explique comment accéder au système à partir de l'interface en mode texte et vous présente certaines fonctions de cette méthode d'accès.

Interface en mode texte

L'interface en mode texte, disponible depuis la plupart des sessions d'émulation ou des consoles, peut sembler peu familière aux personnes qui n'ont aucune expérience relative au système d'exploitation i5/OS.

L'interface en mode texte est disponible sur la plupart des consoles et sessions d'émulation reliées à un système et offre un grand choix de fonctions que les autres interfaces. Bien que ce type d'interface puisse, à première vue, sembler peu familier, il comporte plusieurs méthodes pour venir en aide aux nouveaux utilisateurs ainsi qu'une hiérarchie de tâches, basée sur des menus, pour faciliter la recherche de fonctions spécifiques.

L'interface en mode texte comprend trois écrans primaires : navigation, saisie et informations. L'écran de navigation se compose généralement d'une liste d'options de menu et d'une ligne de commande. Vous pouvez y avoir recours pour rechercher des informations ou des tâches sur le système d'exploitation et pour entrer des commandes CL. Le programme propose plusieurs écrans de saisie si vous devez communiquer des informations au système d'exploitation. Utilisez cet écran pour entrer ou modifier des informations. Les écrans d'informations fournissent des informations sur le système mais ne permettent aucune interaction.

Recherche de fonctions ou de tâches

Toutes les tâches du système sont classées en catégories accessibles depuis le menu principal. Des sélections de menu permettent de se déplacer dans cette hiérarchie pour trouver la tâche recherchée. Différents utilisateurs peuvent se voir proposer différentes options de menu en fonction de la stratégie de sécurité, des restrictions définies par l'administrateur système et du profil de l'utilisateur actif. Lorsque vous avez trouvé l'option de menu dont vous avez besoin, vous pouvez entrer des commandes au niveau de l'invite **Option ou commande**, située au bas de l'écran. De nombreux écrans de menu comportent un nom, en haut à gauche. Vous pouvez utiliser la commande GO suivie du nom du menu pour accéder au menu correspondant. Par exemple, GO JOB indique au système d'exploitation d'afficher le menu des travaux.



Obtenir de l'aide

L'interface en mode texte procure plusieurs méthodes pour assister les utilisateurs. Tout d'abord, une aide en ligne est disponible pour de nombreux écrans via la touche Aide ou F1. Il est souvent possible d'obtenir de l'aide pour une zone ou un élément particulier en plaçant le curseur dessus et en appuyant sur la touche Aide ou F1. Lors de la saisie de données, vous pouvez également obtenir de l'aide en tapant ? dans une zone de données. Enfin, il est possible de contrôler la quantité et le type d'informations visibles à l'écran en modifiant le niveau d'assistance. Le niveau d'assistance détermine la version de l'écran qui vous est proposée. De nombreux écrans système se présentent sous deux versions différentes :

- une *version basique* contenant moins d'informations et n'utilisant pas de terminologie technique ;
- une *version intermédiaire* contenant davantage d'informations et employant des termes techniques.

Certaines zones ou fonctions ne sont disponibles que dans une version particulière d'un écran. Les instructions vous indiquent quelle version vous devez utiliser. Pour passer d'un niveau d'assistance à un autre, utilisez la touche F21 (Sélection du niveau d'assistance). Cette touche n'est pas disponible à partir de tous les écrans.

Concepts associés

«Commandes i5/OS», à la page 66

Le système d'exploitation utilise des commandes CL (langage de contrôle) pour interpréter les instructions des utilisateurs. Vous devez connaître les règles de base de l'utilisation de CL et de la façon dont vous pouvez obtenir de l'aide pour une commande CL.

Gestion des unités

La plupart des périphériques connectés à la plateforme System i sont considérés comme des unités. Chaque unité du système possède un état concurrent. À partir de System i Navigator, vous pouvez gérer les unités.

Une *unité* est un matériel connecté au système. La plupart des équipements, y compris les processeurs internes, les ports et les adaptateurs, les unités, le matériel de communications, les postes de travail et les imprimantes sont considérés comme des unités. Le système d'exploitation les organise par type (poste de travail ou unité optique) et identifie les unités spécifiques par leur nom de ressource. Il attribue automatiquement le nom de la ressource à la plupart des unités internes (processeurs, adaptateurs et ports). Pour la majorité des unités externes ainsi que pour quelques unités de stockage, la plateforme System i gère la communication avec l'unité via un contrôleur d'unités. Les noms de ressource de la plupart des unités gérées via un contrôleur sont définis par leur description d'unité. Pour connaître le nom de ressource d'une unité, son emplacement physique, son état en cours et d'autres informations, vous pouvez utiliser son type.

Chaque unité du système possède un état courant décrivant si elle est sous tension et si elle communique actuellement avec le système. Pour pouvoir fonctionner, l'unité et toutes les unités qui la relient au système doivent être activées (opérationnelles) et sous tension. Par exemple, si une ligne de transmission ou une carte de réseau est désactivée, aucune unité reliée au système via ces unités ne fonctionnera.

La plupart des unités peuvent avoir les types d'état suivants.

Tableau 1. Types d'état possibles pour la plupart des unités

Etat	Description
Désactivé	Le système d'exploitation a désactivé l'unité : celle-ci doit être à nouveau activée pour permettre la communication avec le système.
Activé (Opérationnel)	Le système d'exploitation a activé les communications avec l'unité et attend ces dernières.
En attente	Le système d'exploitation tente d'activer les communications avec l'unité.
Actif	L'unité est actuellement en cours de communication avec le système et ne peut pas être désactivée.

D'autres types d'état sont possibles pour quelques types d'unités spécifiques ou pour indiquer un incident spécifique. Par exemple, l'état d'un poste de travail attendant qu'un utilisateur se connecte est Ecran d'ouverture de session et une unité que le système d'exploitation ne peut localiser a pour état Ressource non détectée.

Visualisation et gestion des unités

System i Navigator vous permet d'afficher l'état courant des unités, leur emplacement physique et les informations relatives à leur configuration. Pour gérer des unités dans System i Navigator, développez l'arborescence **Configuration et maintenance** et sélectionnez **Matériel**. Vous pouvez afficher des informations relatives à l'unité, y compris son modèle, son type et son numéro de série, son emplacement physique sur le système et son adresse logique en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'unité et en sélectionnant **Propriétés**. En outre, System i Navigator fournit plusieurs fonctions pour la gestion des unités, unités de disque et pools. Pour plus d'informations, voir l'aide en ligne de System i Navigator.

Pour modifier l'état ou les propriétés d'une unité, utilisez l'interface en mode texte et tapez go device (aller à l'unité) à partir d'une ligne de commande.

Information associée



Local Device Configuration PDF

Utilisation de la sortie imprimante

De nombreux travaux effectués sous le système d'exploitation i5/OS sont finalement imprimés. Vous pouvez localiser, suivre et gérer des travaux envoyés à l'imprimante sur l'ensemble du système.

De nombreux travaux génèrent des résultats nécessitant une impression. A ce titre, le système d'exploitation crée plusieurs fichiers spoule contenant les données du document et les instructions appropriées pour traiter le travail d'impression. Il envoie ensuite ces fichiers vers une file d'attente en sortie. Similaire à une file d'attente de travaux, la file d'attente en sortie suspend de nombreux fichiers en attente d'une imprimante disponible. La file d'attente en sortie à laquelle le système d'exploitation envoie les fichiers spoule varie selon les attributs du travail, le profil utilisateur et les paramètres du poste de travail. Avant l'impression d'un des fichiers spoule, une imprimante doit être activée et un éditeur d'impression lancé. L'éditeur d'impression est une fonction i5/OS qui est exécutée pour chaque imprimante active du système. Lorsqu'il est lancé, l'éditeur d'impression surveille la file (ou les files) d'attente en sortie spécifiée(s) et envoie les fichiers spoule à son imprimante.

Concepts associés

Basic printing

Gestion de la sortie imprimante

System i Navigator vous permet de localiser et de gérer les impressions à partir de deux emplacements : Opérations de base et Gestion des travaux.

- Pour voir une liste de fichiers spoule en attente d'impression, développez l'arborescence **Opérations de base**, puis cliquez sur **Sortie imprimante**. Ceci affiche tous les fichiers spoule associés à l'utilisateur courant.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un fichier spoule pour mettre en attente le travail d'impression, le lancer, le déplacer, le supprimer ou le convertir en PDF. De plus, en sélectionnant **Propriétés**, vous pouvez modifier de nombreux attributs du fichier spoule.

- Pour gérer d'autres travaux d'impression, sélectionnez **Vue** → **Personnalisation de la vue** → **Inclusion** dans le menu System i Navigator.
- Pour afficher une liste de toutes les files d'attente de sortie, développez l'arborescence **Gestion des travaux**, puis cliquez sur **Files de travaux**. Vous afficherez ainsi toutes les files d'attente de sortie pour tous les utilisateurs. Une file d'attente de sortie est un objet, qui contient une liste de fichiers spoule devant être transmis à une unité de sortie (imprimante, par exemple).

Sélectionnez une file d'attente de sortie pour afficher la liste des fichiers spoule qu'elle contient.

Démarrage des imprimantes

Vous pouvez, à partir de l'interface de ligne de commande, démarrer une imprimante.

Avant de lancer l'imprimante, vérifiez les points suivants :

- L'imprimante est sous tension et prête.
- L'imprimante ou la méthode d'impression ont été configurées dans le système d'exploitation.

Pour démarrer une imprimante à partir de l'interface de ligne de commande, procédez comme suit :

1. Activez l'imprimante.
 - a. Entrez la commande `WRKCFGSTS *DEV *PRT`. L'écran Gestion de l'état de la configuration affiche une liste d'unités.
 - b. Tapez 1 à côté de la description de l'imprimante pour activer cette dernière.
2. Utilisez la commande `STRPRTWTR` pour lancer l'éditeur d'impression et spécifiez l'imprimante et la file (ou les files) d'attente en sortie que l'éditeur va gérer.

Démarrage d'une imprimante à partir de System i Navigator

A partir de System i Navigator, vous pouvez démarrer une imprimante.

Pour ce faire, procédez comme suit :

1. A partir de System i Navigator, sélectionnez votre système. Développez **Opérations de base** et cliquez sur **Imprimantes**.
2. Si l'état de l'imprimante (affiché dans la partie droite de la fenêtre) indique **Non disponible**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'imprimante et sélectionnez **Mise en fonction**.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'imprimante et sélectionnez **Démarrage**.

Gestion du stockage

Le système offre de nombreuses options pour stocker les données système. En interne, le serveur inclut des unités de disque pouvant être réparties entre plusieurs unités d'extension (ou tours). En outre, il existe de nombreuses options pour la gestion des supports amovibles comme les bandes magnétiques et les unités optiques.

En tant qu'opérateur système, vous pouvez avoir à gérer ces unités de disque et suivre leur utilisation dans votre entreprise. Les unités de stockage amovibles sont fréquemment utilisées pour sauvegarder le système et archiver les données.

Concepts associés

Storage solutions

Utilisation du panneau de commande

Le panneau de commande est l'interface initiale de votre système. Il vous permet de déterminer l'activité du processeur, de lire les codes d'erreur pour vous aider à analyser les défaillances, de mettre le système sous et hors tension ainsi que de modifier les caractéristiques de l'IPL.

Vous pouvez, à partir du panneau de commande, exécuter les fonctions système suivantes :

- Détermination de l'activité d'un processeur
- Affichage et extraction des attributs ou codes d'erreur pour l'analyse des incidents
- Lancement d'un IPL
- Mise sous tension ou hors tension du système

Vous pouvez utiliser le panneau de commande physique du système ou définir un panneau de commande éloigné pour exécuter ces opérations. La configuration d'un panneau de commande virtuel ou éloigné peut se révéler utile pour vous. Vous pourrez accéder aux fonctions du panneau et utiliser des API pour exploiter le panneau de commande éloigné à l'aide d'un programme écrit par l'utilisateur.

Remarques :

- Si vous possédez un système partitionné, seule la première partition peut accéder au panneau de commande. Toutes les partitions secondaires utilisent le panneau de commande éloigné via la partition principale.
- Les informations de cette rubrique ne concernent que les modèles 8xx et précédents. Pour obtenir des informations concernant les autres modèles, voir l'ensemble de rubriques Gestion des fonctions de panneau de commande dans IBM Systems Hardware Information Center?

Concepts de panneau de commande

Les informations contenues dans cette section vous expliqueront les différences entre les options de panneau de commande : le panneau de commande virtuel, le panneau de commande éloigné et le panneau de commande physique. Il fournit également des détails sur les fonctions que le panneau de commande peut effectuer.

Types de panneaux de commande :

Il existe trois types de panneaux de commande : le panneau de commande virtuel, le panneau de commande éloigné et le panneau de commande physique. Ces trois panneaux de commande vous permettent d'exécuter presque toutes les mêmes fonctions. Le panneau de commande éloigné et le panneau de commande virtuel offrent la possibilité d'exécuter les fonctions de panneau de commande depuis un PC.

Panneau de commande physique :

Le panneau de commande physique est votre interface initiale avec le serveur System i. Vous pouvez utiliser ce panneau de commande pour exécuter des fonctions telles qu'un IPL, une mise sous tension et une mise hors tension. Les fonctions du panneau de commande sont classées selon leur complexité, depuis les fonctions affichant des états (comme une vitesse d'IPL) jusqu'à celles de maintenance de bas niveau auxquelles ne peuvent accéder que les techniciens de la maintenance.

Remarque : Si le système comporte plusieurs partitions, certaines partitions secondaires risquent de ne pas démarrer si elles ont été définies sur "en attente".

Concepts associés

«Boutons, indicateurs et voyants du panneau de commande», à la page 13

Cette rubrique décrit l'interface de chaque type de panneau de commande, y compris les boutons de commande, les voyants et les indicateurs. Elle décrit également les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné. Les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné sont identiques.

Tâches associées

Restarting and powering down a system with logical partitions

«Accès aux fonctions du panneau de commande», à la page 17

Pour accéder aux fonctions du panneau de commande, effectuez les étapes suivantes, respectez les instructions indiquées valables pour les trois types de panneaux de commande.

Panneau de commande éloigné :

Le panneau de commande éloigné est un moyen d'utiliser les fonctions du panneau de commande à partir d'un PC. L'interface graphique utilisateur du panneau de commande éloigné ressemble au panneau de commande physique.

Les caractéristiques du panneau de commande éloigné sont les suivantes :

- Le panneau de commande éloigné s'installe à partir d'Operations Console.
- L'interface du panneau de commande éloigné peut être utilisée pour redémarrer et mettre le serveur hors tension. De même, le panneau de commande éloigné peut mettre le serveur sous tension s'il est connecté directement à celui-ci. Il ne peut le mettre sous tension s'il est connecté via un réseau local (LAN). L'utilisation du panneau de commande virtuel est prise en charge.
- L'interface du panneau de commande éloigné peut être utilisée pour redémarrer et mettre le serveur hors tension. Toutefois, si le panneau de commande éloigné ou le panneau de commande virtuel, s'il est connecté via un réseau local (LAN), ne peut le mettre sous tension à moins qu'il ne soit connecté à la partition principale d'un modèle 8xx ou plus ancienne et que la partition principale est toujours active. Le panneau de commande éloigné peut être utilisé pour exécuter pratiquement les mêmes fonctions que celles du panneau de commande physique.
- Des interface de programme d'application (API) du panneau de commande éloigné peuvent être utilisées pour un contrôle automatisé du panneau de commande éloigné à partir d'un programme créé par l'utilisateur.
- Si le serveur est équipé d'une clé matérielle, le bouton de commande **Mode** gère les mêmes fonctions que le panneau de commande physique, selon l'insertion ou non de la clé matérielle.

Concepts associés

«Configuration du panneau de commande», à la page 16

Le panneau de commande éloigné comme le panneau de commande virtuel sont définis à partir d'une configuration d'Operations Console. Vous devez installer Operations Console et configurer un panneau de commande éloigné ou un panneau de commande virtuel devant recevoir les fonctions de panneau de commande.

«Boutons, indicateurs et voyants du panneau de commande», à la page 13

Cette rubrique décrit l'interface de chaque type de panneau de commande, y compris les boutons de commande, les voyants et les indicateurs. Elle décrit également les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné. Les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné sont identiques.

Tâches associées

«Accès aux fonctions du panneau de commande», à la page 17

Pour accéder aux fonctions du panneau de commande, effectuez les étapes suivantes, respectez les instructions indiquées valables pour les trois types de panneaux de commande.

Panneau de commande virtuel :

Grâce au panneau de commande virtuel, vous pouvez utiliser les fonctions du panneau de commande à partir d'un PC.

L'interface graphique utilisateur du panneau de commande virtuel est identique au panneau de commande éloigné. Et, le panneau de commande virtuel peut exécuter la plupart des mêmes fonctions que le panneau de commande éloigné. Si votre système est équipé d'une clé matérielle, le bouton de commande **Mode** gère les mêmes fonctions que le panneau de commande physique, selon l'insertion ou non de la clé matérielle.

La différence fonctionnelle la plus importante entre les panneaux de commande éloigné et virtuel est que le dernier ne peut mettre le système sous tension. Si vous devez mettre le système sous tension plus tard, une autre solution consiste à utiliser une fonction de planification d'IPL d'Operational Assistant (assistant d'exploitation) en appuyant sur la touche **Attention**. Vous pouvez également utiliser la commande GO POWER et sélectionner l'option 2 (Modification du planning de mise sous et hors tension).

Considérations relatives au panneau de commande virtuel

Si vous utilisez le panneau de commande virtuel, tenez compte des points suivants :

- Le panneau de commande virtuel doit avoir une connexion directe avec le serveur depuis l'Operations Console à l'aide d'un câble de console série.
- Le panneau de commande virtuel n'est disponible que pendant qu'Operations Console est connectée.
- Le panneau de commande virtuel ne peut être utilisé à distance via une connexion commutée.
- Il y a des conditions préalables à l'installation du panneau de commande virtuel telles que les PTF (correctifs) pour le serveur et les Service Packs pour le client.
- Si le PC a une connexion par câble parallèle avec un panneau de commande éloigné, vous devez la supprimer avant d'installer et d'utiliser votre panneau de commande virtuel.
- Un seul profil d'unité d'outils de maintenance doit exister pour chaque connexion de panneau de commande virtuel.
- Vous ne pouvez pas utiliser un nom de réseau existant.
- Plusieurs panneaux de commande virtuel et éloigné peuvent être actifs simultanément.
- L'ID utilisateur d'outils de maintenance utilisé pour authentifier la connexion doit avoir les droits d'accès à la clé Partition du panneau de commande afin d'utiliser la fonction de mode fournie par le panneau de commande virtuel. Pour vérifier que votre ID utilisateur SST dispose de ces droits, voir Modification des privilèges fonctionnels d'un ID utilisateur d'outils de maintenance à l'aide de SST.

Comment choisir entre le panneau de commande virtuel et le panneau de commande éloigné

La table suivante montre les modèles de serveurs recommandés pour le panneau de commande virtuel et ceux pour le panneau de commande éloigné

Panneau de commande virtuel	Panneau de command éloigné
270	170
800	250
810	6xx
820	7xx
825	Sxx
830	
840	
870	
890	

Concepts associés

«Boutons, indicateurs et voyants du panneau de commande», à la page 13

Cette rubrique décrit l'interface de chaque type de panneau de commande, y compris les boutons de commande, les voyants et les indicateurs. Elle décrit également les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné. Les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné sont identiques.

Tâches associées

«Accès aux fonctions du panneau de commande», à la page 17

Pour accéder aux fonctions du panneau de commande, effectuez les étapes suivantes, respectez les instructions indiquées valables pour les trois types de panneaux de commande.

Information associée



Operations Console Web site

Fonctions du panneau de commande :

Cette section fournit un tableau répertoriant chaque fonction de panneau de commande et indiquant si elle est ou non prise en charge par les différents types de panneau de commande. Il y a peut de différences fonctionnelles entre les panneaux de commande éloigné, virtuel et physique. Différence majeure : lorsque le panneau de commande physique ou éloigné est câblé directement sur le système. S'il est connecté via un LAN (réseau local), le panneau de commande virtuel ou éloigné, ne peut mettre le système sous tension.

Remarques :

1. Certaines fonctions de panneau de commande peuvent ne pas être disponibles sur tous les types de système.
2. Le x peut être un chiffre de 0 à 9, une lettre de A à F ou un caractère blanc.
3. Si vous avez sélectionné une fonction, recherchez-la dans le tableau ci-dessous, puis vérifiez que vous avez exécuté la bonne fonction.
4. Si vous ne pouvez pas modifier l'écran Fonctions/Données ou terminer la fonction sélectionnée, contactez votre prestataire de maintenance.

Le tableau ci-dessous répertorie l'ensemble des fonctions du panneau de commande et indique si le panneau de commande virtuel ou éloigné les prend en charge ou non.

Tableau 2. Codes de fonction du panneau de commande (32 caractères)

Code de fonction	Code de panneau de commande éloigné	Fonction de panneau de commande virtuel	Description de fonction
01	01	Oui	<ol style="list-style-type: none"> Affiche le type d'IPL actuellement sélectionné (et, sur certains types de système, le mode de clé logique). Affiche la substitution de la vitesse d'IPL actuellement sélectionnée pour le prochain IPL.
02	02	Oui	Sélectionne le type d'IPL, le mode de clé logique et la vitesse d'IPL.
03	03	Oui	Lance un IPL pour charger le système. L'IPL utilise les options d'IPL sélectionnées.
04	04	Oui	Test de voyants, tous les écrans et les voyants sont activés.
05	05	Non	SRC (Code de référence système) du SPCN (Réseau de contrôle d'alimentation système). Affiche un SRC sur le panneau de commande.
07	Non disponible	Non disponible	Vous permet d'exécuter des fonctions de service SPCN.
08	08	Oui	Mise hors tension rapide. Pour réaliser une mise hors tension rapide, voir Arrêt du système.
09 à 10	Non disponible	Non disponible	Réservé.
11 à 19	11 à 19	Oui	SRC affiche un SRC sur le panneau de commande.
20	20	Oui	Affiche le type de machine, le modèle, le code dispositif du processeur, l'indicateur de classe du processeur et la description du chemin de l'IPL.
21	21	Oui	Affiche l'écran Use Dedicated Service Tool (DST) sur la console système. Pour quitter les outils DST, sélectionnez l'option Resume operating system display.
22	22	Oui	Force le vidage de la mémoire principale système.
23	Non disponible	Non disponible	Réservé.

Tableau 2. Codes de fonction du panneau de commande (32 caractères) (suite)

Code de fonction	Code de panneau de commande éloigné	Fonction de panneau de commande virtuel	Description de fonction
24	Non disponible	Non disponible	Réservé.
25	25	Oui	Utilise les interrupteurs de maintenance 1 et 2 pour activer ou désactiver les fonctions 50 à 70.
26	26	Oui	Utilise les interrupteurs de maintenance 1 et 2 pour activer ou désactiver les fonctions 50 à 70.
27 à 32	Non disponible	Non disponible	Réservé.
33	33	Oui	Trie de nouveau l'adressage SPCN.
34	34	Oui	Essaie de nouveau l'IPL (MSD).
35 à 49	Non disponible	Non disponible	Réservé.
50	Non disponible	Non disponible	Arrêt de l'unité de traitement de système.
51	Non disponible	Non disponible	L'état de l'unité de traitement système affiche les valeurs suivantes : Contenu de l'enregistrement BO, NIA (adresse de l'instruction suivante) et contenu du TDE (Elément de répartition des tâches) en cours.
52	Non disponible	Non disponible	Démarrage de l'unité de traitement système.
53	53	Non	Déconfigure un processeur défectueux par intermittence (fonction Repeat GARD).
54 à 56	Non disponible	Non disponible	Réservé.
57	Non disponible	Non disponible	Affiche les adresses de zones pour des données système.
58	Non disponible	Non disponible	Définit le premier caractère de l'adresse de base pour l'écran de la fonction 62.
59	Non disponible	Non disponible	Définit le second caractère de l'adresse de base pour l'écran de la fonction 62.
60	Non disponible	Non disponible	Définit le troisième caractère de l'adresse de base pour l'écran de la fonction 62.

Tableau 2. Codes de fonction du panneau de commande (32 caractères) (suite)

Code de fonction	Code de panneau de commande éloigné	Fonction de panneau de commande virtuel	Description de fonction
61	Non disponible	Non disponible	Définit le quatrième caractère de l'adresse de base pour l'écran de la fonction 62.
62	Non disponible	Non disponible	Affiche la mémoire centrale de maintenance.
63	Non disponible	Non disponible	Trace du SRC de l'état du système.
64	Non disponible	Non disponible	Trace du SRC de l'état du diagnostic du processeur de maintenance.
65	65	Oui	Désactive la maintenance éloignée.
66	66	Oui	Active la maintenance éloignée.
67	67	Oui	La remise à l'état initial/le rechargement du processeur E-S (entrée/sortie) de l'unité de disque est activé(e) uniquement par le SRC d'unité de disque spécifique.
68	68	Oui	Mise hors tension de la partie alimentation de la maintenance simultanée.
69	69	Oui	Mise sous tension de la partie alimentation de la maintenance simultanée.
70	70	Non	Mémoire de commande du processeur de maintenance du vidage.
Interrupteur d'alimentation	Interrupteur d'alimentation de l'interface graphique pour mettre le système sous et hors tension. (Les panneaux de commande éloignés connectés à un réseau local ne peuvent mettre le système sous tension).	Interrupteur d'alimentation de l'interface graphique uniquement pour mettre le système hors tension.	OFF Mise hors tension différée ON Mise sous tension immédiate.
Clé matérielle	Pour plus d'informations, voir la remarque.	Pour plus d'informations, voir la remarque.	Verrou de sécurité de l'IPL - Manuel, Auto, Normal, Sécurisé.
Voyant d'alerte	Voyant d'alerte graphique	Oui	DEL d'état de l'alerte.
Voyant d'alimentation	Voyant d'alimentation de l'interface graphique	Voyant d'alimentation de l'interface graphique	Allumé lorsque l'alimentation fonctionne.

Tableau 2. Codes de fonction du panneau de commande (32 caractères) (suite)

Code de fonction	Code de panneau de commande éloigné	Fonction de panneau de commande virtuel	Description de fonction
<p>Remarque : Les panneaux de commande éloigné et virtuel détectent la présence d'une clé matérielle. Si votre système est équipé d'une clé matérielle, le bouton de commande Mode gère les mêmes fonctions que le panneau de commande physique, selon l'insertion ou non de la clé matérielle. Des droits spéciaux sont nécessaires pour les panneaux de commande éloignés connectés à un réseau local pour pouvoir utiliser le bouton Mode.</p>			

Si le code de fonction ne figure pas dans le tableau ci-dessus, le service d'assistance à la clientèle pour les fonctions et unités ajoutées n'était peut-être pas disponible au moment de la publication des présentes informations. Recherchez toutes les informations de code de fonction d'unité complémentaires, relatives au code de fonction affiché sur le panneau de commande.

Concepts associés

«Instructions et descriptions relatives aux fonctions du panneau de commande», à la page 18

Les fonctions du panneau de commande peuvent être classées selon trois catégories : fonctions normales, fonctions étendues et fonctions de débogage de faible niveau. Le panneau de commande éloigné et virtuel peut effectuer la plupart de ces fonctions. Le panneau de commande physique peut toutes les effectuer.

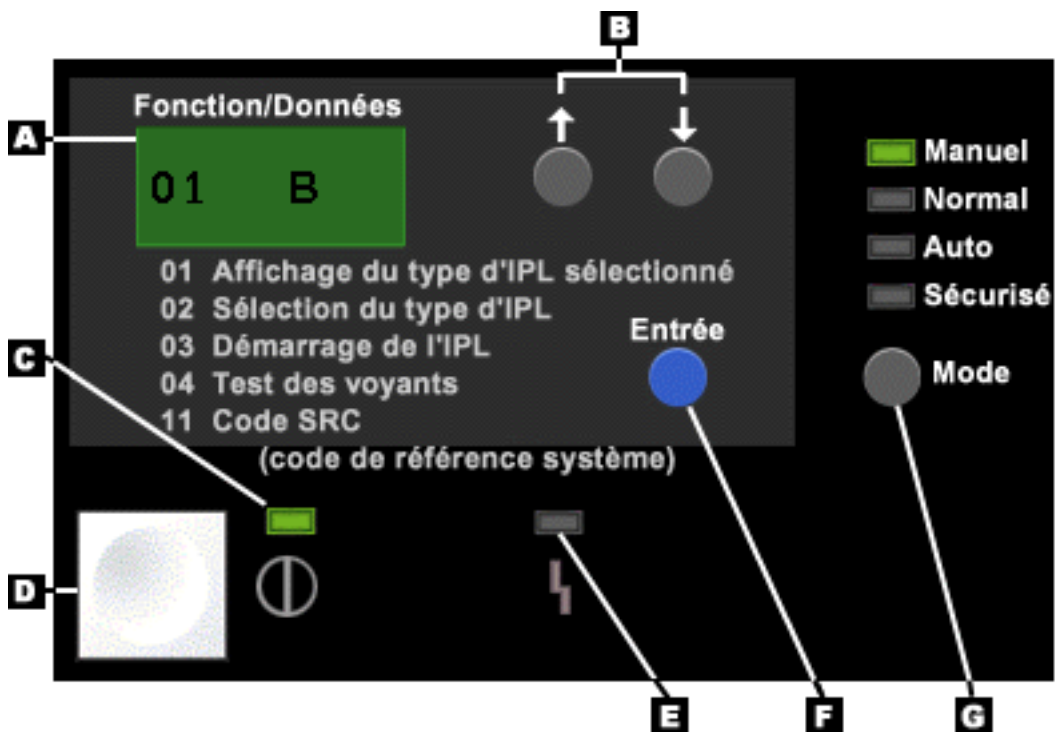
Boutons, indicateurs et voyants du panneau de commande :

Cette rubrique décrit l'interface de chaque type de panneau de commande, y compris les boutons de commande, les voyants et les indicateurs. Elle décrit également les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné. Les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné sont identiques.

Les figures suivantes représentent :

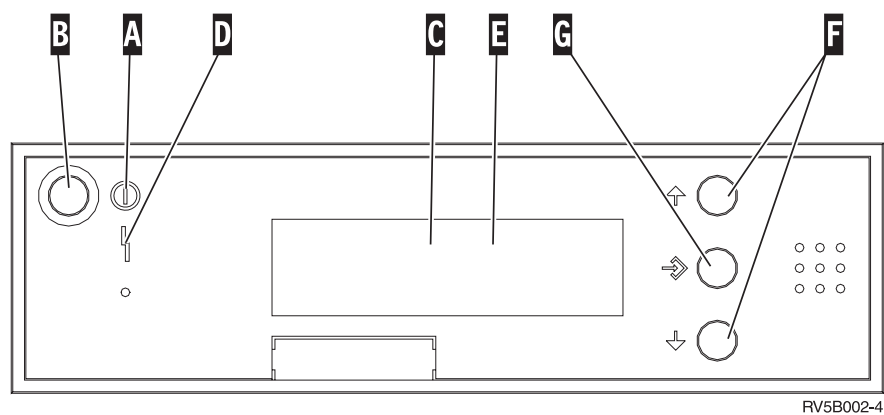
- Le panneau de commande éloigné ou le panneau de commande virtuel
- Un panneau de commande sans clé matérielle
- Un panneau de commande avec clé matérielle

Panneau de commande éloigné et panneau de commande virtuel



(A)	Ecran Fonction/Données
(B)	Boutons de sélection (flèche vers le haut et flèche vers le bas)
(C)	Voyant de mise sous tension
(D)	Interrupteur d'alimentation
(E)	Voyant d'alerte système
(F)	Bouton Entrée
(G)	Bouton Mode

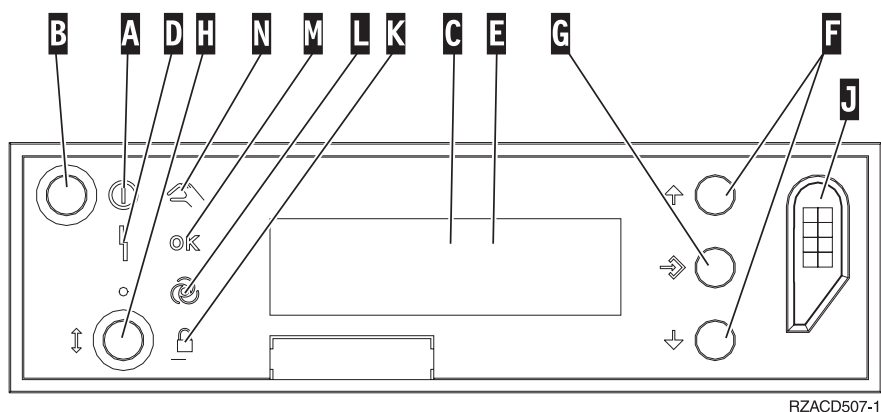
Panneau de commande physique sans clé matérielle



(A)	Voyant de mise sous tension <ul style="list-style-type: none"> • Un voyant clignotant indique que l'unité est sous tension. • Un voyant allumé fixe indique que l'unité est en fonctionnement.
(B)	Interrupteur d'alimentation
(C)	Activité du processeur
(D)	Demande intervention
(E)	Ecran Fonction/Données
(F)	Boutons de sélection (flèche vers le haut et flèche vers le bas)
(G)	Bouton Entrée

Panneau de commande physique avec clé matérielle

Une clé matérielle donne un contrôle de sécurité à l'opérateur sur les fonctions du panneau de commande et un contrôle sur les données accessibles depuis le panneau de commande. La clé matérielle du verrou électronique active le bouton de commande **Mode**.



(A)	Voyant de mise sous tension <ul style="list-style-type: none"> • Un voyant clignotant indique que l'unité est sous tension. • Un voyant allumé fixe indique que l'unité est en fonctionnement.
(B)	Interrupteur d'alimentation
(C)	Activité du processeur
(D)	Demande intervention
(E)	Ecran Fonction/Données
(F)	Boutons de sélection (flèche vers le haut et flèche vers le bas)
(G)	Bouton Entrée
(H)	Bouton Mode
(J)	Support de clé matérielle électronique
(K)	Sécurisé

(L)	Auto
(M)	Normal
(N)	Manuel

Concepts associés

«Panneau de commande physique», à la page 7

Le panneau de commande physique est votre interface initiale avec le serveur System i. Vous pouvez utiliser ce panneau de commande pour exécuter des fonctions telles qu'un IPL, une mise sous tension et une mise hors tension. Les fonctions du panneau de commande sont classées selon leur complexité, depuis les fonctions affichant des états (comme une vitesse d'IPL) jusqu'à celles de maintenance de bas niveau auxquelles ne peuvent accéder que les techniciens de la maintenance.

«Panneau de commande éloigné», à la page 7

Le panneau de commande éloigné est un moyen d'utiliser les fonctions du panneau de commande à partir d'un PC. L'interface graphique utilisateur du panneau de commande éloigné ressemble au panneau de commande physique.

«Panneau de commande virtuel», à la page 8

Grâce au panneau de commande virtuel, vous pouvez utiliser les fonctions du panneau de commande à partir d'un PC.

Tâches associées

«Accès aux fonctions du panneau de commande», à la page 17

Pour accéder aux fonctions du panneau de commande, effectuez les étapes suivantes, respectez les instructions indiquées valables pour les trois types de panneaux de commande.

Configuration du panneau de commande

Le panneau de commande éloigné comme le panneau de commande virtuel sont définis à partir d'une configuration d'Operations Console. Vous devez installer Operations Console et configurer un panneau de commande éloigné ou un panneau de commande virtuel devant recevoir les fonctions de panneau de commande.

Configuration du panneau de commande éloigné

Il faut installer Operations Console afin de définir le panneau de commande éloigné. Avec l'assistant de configuration, vous pouvez choisir de sélectionner la fonction de panneau de commande éloigné.

Considérations relatives à l'élaboration d'une configuration de panneau de commande éloigné :

- Un câble spécial de panneau de commande éloigné est nécessaire pour prendre en charge votre configuration. Pour connaître la configuration requise, voir Installation des câbles d'Operations Console.
- Une console locale via un support à accès commuté ne prend pas en charge les fonctions du panneau de commande éloigné. Une console éloignée, directement connectée au serveur par liaison commutée, ne prend en charge que les fonctions du panneau de commande éloigné si la console locale à laquelle elle est connectée est correctement câblée et configurée.

Configuration de votre panneau de commande virtuel

Le site Web Opérations Console System i Access comporte des instructions spécifiques qui vous permettront de configurer votre panneau de commande virtuel. Votre console locale, directement connectée au serveur, doit être configurée pour que le panneau de commande virtuel fonctionne. Afin de définir une configuration de console locale directement connectée au serveur, vous devez suivre les instructions de définition d'Operations Console. L'utilisation des fonctions de panneau de commande virtuel comporte quelques limitations et restrictions, veillez à consulter celles qui figurent dans les instructions d'installation.

Concepts associés

«Panneau de commande éloigné», à la page 7

Le panneau de commande éloigné est un moyen d'utiliser les fonctions du panneau de commande à partir d'un PC. L'interface graphique utilisateur du panneau de commande éloigné ressemble au panneau de commande physique.

Operations Console

Information associée



Operations Console Web site

Identification et résolution des incidents de connexion d'Operations Console

Accès aux fonctions du panneau de commande

Pour accéder aux fonctions du panneau de commande, effectuez les étapes suivantes, respectez les instructions indiquées valables pour les trois types de panneaux de commande.

Si vous utilisez un panneau de commande virtuel ou éloigné, cliquez sur le bouton en regard des instructions press. Pour utiliser le panneau de commande, procédez comme suit :

1. Si votre panneau de commande physique est équipé d'une clé matérielle, insérez-la et appuyez sur le bouton **Mode** pour sélectionner le mode **Manuel**. Vous devez impérativement compléter cette étape quel que soit le panneau de commande que vous utilisez, éloigné ou virtuel.
2. Pour sélectionner un numéro de fonction, appuyez sur le bouton de sélection **Flèche vers le haut** ou **Flèche vers le bas** situé sur le panneau de commande jusqu'à ce que le numéro de fonction souhaité s'affiche à l'écran.
3. Appuyez sur Entrée.

Le schéma ci-dessous représente un panneau de commande équipé d'une clé matérielle. Les éléments suivants figurent sur le panneau de commande :

- Voyant de mise sous tension
- Bouton de mise sous et hors tension
- Voyant de demande d'intervention
- Ecran Fonction/Données
- Bouton de sélection (Flèche vers le haut, flèche vers le bas)
- Bouton de commande Entrée
- Sélecteur de modes
- Emplacement de la clé électronique

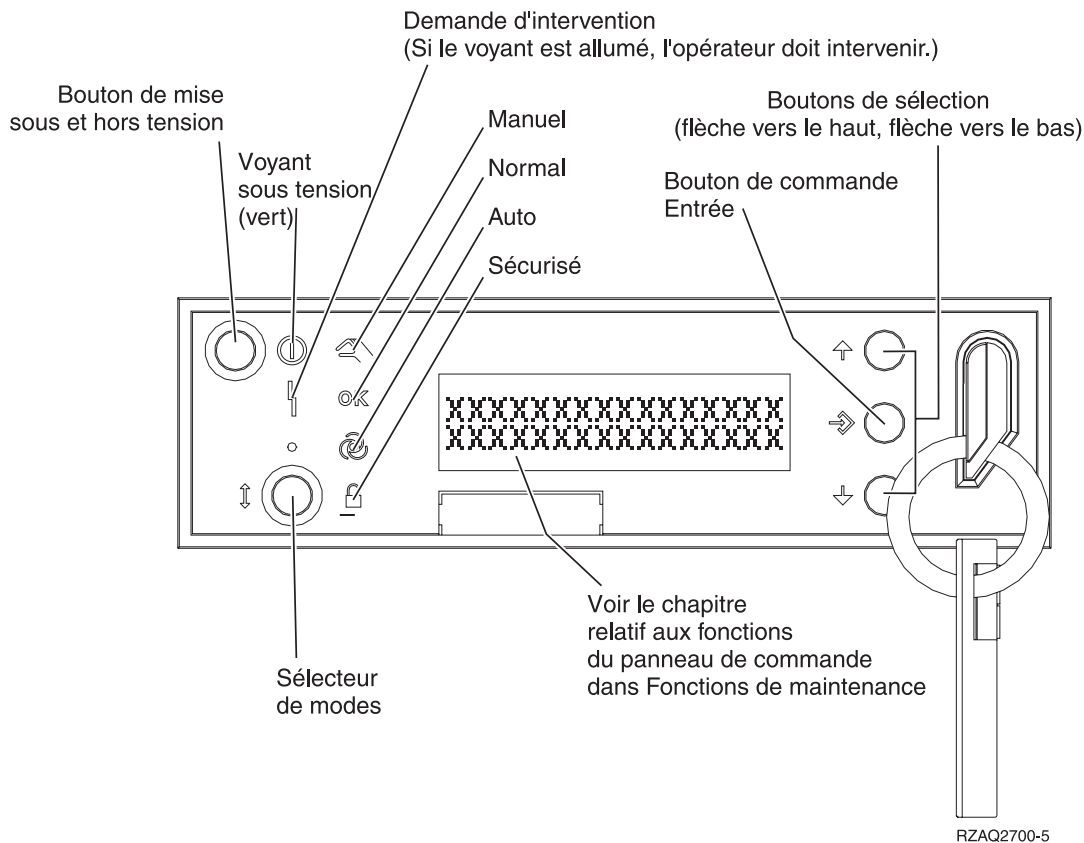


Figure 1. Panneau de commande équipé d'une clé matérielle

Concepts associés

«Panneau de commande physique», à la page 7

Le panneau de commande physique est votre interface initiale avec le serveur System i. Vous pouvez utiliser ce panneau de commande pour exécuter des fonctions telles qu'un IPL, une mise sous tension et une mise hors tension. Les fonctions du panneau de commande sont classées selon leur complexité, depuis les fonctions affichant des états (comme une vitesse d'IPL) jusqu'à celles de maintenance de bas niveau auxquelles ne peuvent accéder que les techniciens de la maintenance.

«Panneau de commande éloigné», à la page 7

Le panneau de commande éloigné est un moyen d'utiliser les fonctions du panneau de commande à partir d'un PC. L'interface graphique utilisateur du panneau de commande éloigné ressemble au panneau de commande physique.

«Panneau de commande virtuel», à la page 8

Grâce au panneau de commande virtuel, vous pouvez utiliser les fonctions du panneau de commande à partir d'un PC.

«Boutons, indicateurs et voyants du panneau de commande», à la page 13

Cette rubrique décrit l'interface de chaque type de panneau de commande, y compris les boutons de commande, les voyants et les indicateurs. Elle décrit également les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné. Les interfaces du panneau de commande virtuel et du panneau de commande éloigné sont identiques.

Instructions et descriptions relatives aux fonctions du panneau de commande

Les fonctions du panneau de commande peuvent être classées selon trois catégories : fonctions normales, fonctions étendues et fonctions de débogage de faible niveau. Le panneau de commande éloigné et virtuel peut effectuer la plupart de ces fonctions. Le panneau de commande physique peut toutes les effectuer.

Fonctions normales du panneau de commande

Ces fonctions sont les plus couramment utilisées. Elles permettent d'afficher la vitesse d'un IPL et de forcer le système à lancer un IPL. Elles intègrent également des fonctions permettant de forcer les outils DST et le vidage de la mémoire principale. Elles concernent les fonctions 01 à 49.

Fonctions étendues du panneau de commande

Le recours aux fonctions étendues du panneau de commande est moins fréquent. Seuls les techniciens de la maintenance peuvent utiliser ces fonctions. Elles concernent les fonctions 50 à 70.

Fonctions du panneau pour le débogage de faible niveau

Elles concernent les fonctions 57 à 70. Seuls les techniciens de la maintenance peuvent les activer.

Remarque : Les exemples figurant dans les rubriques suivantes concernent des panneaux de commande dont l'écran ne peut afficher que 4 mots à la fois (32 caractères). Pour les panneaux de commande dont les écrans n'affichent qu'un mot à la fois (8 caractères), seul le premier mot (8 caractères) de chaque fonction s'affiche.

Concepts associés

«Fonctions du panneau de commande», à la page 9

Cette section fournit un tableau répertoriant chaque fonction de panneau de commande et indiquant si elle est ou non prise en charge par les différents types de panneau de commande. Il y a peut de différences fonctionnelles entre les panneaux de commande éloigné, virtuel et physique. Différence majeure : lorsque le panneau de commande physique ou éloigné est câblé directement sur le système. S'il est connecté via un LAN (réseau local), le panneau de commande virtuel ou éloigné, ne peut mettre le système sous tension.

Fonctions normales du panneau de commande :

Les instructions suivantes permettent d'utiliser les fonctions 01 à 49 du panneau de commande. Les fonctions 21 à 49 sont disponibles lorsque vous sélectionnez le mode **Manuel**.

Les instructions relatives aux fonctions 01 et 02 dépendent de l'utilisation ou non d'une clé matérielle sur le système. De même, les instructions pour les fonctions 01 et 02 s'adressent tantôt aux systèmes avec clé matérielle tantôt à ceux dépourvus de cette clé.

Pour déterminer comment activer les fonctions 01 et 02 sur un panneau de commande, procédez comme suit :

1. Le panneau de commande comporte-t-il un verrou de sécurité électronique (une clé matérielle) ?

Oui	Passez à l'étape suivante.
Non	Le système affiche le mode de la clé IPL (M pour Manuel ou N pour Normal uniquement). Les modes de la clé IPL Auto et Sécurisé ne sont pas pris en charge. Suivez les procédures des fonctions 01 et 02 pour un système sans clé matérielle.

2. Insérez la clé matérielle.

Appuyez sur le bouton de sélection **Mode** pour sélectionner le mode d'IPL (procédure de chargement initial). Suivez les procédures de la fonction 01 et 02 pour un système avec clé matérielle.

Remarque : La fonction affichée n'est pas activée tant que vous n'appuyez pas sur Entrée sur le panneau de commande.

Pour sélectionner un numéro de fonction, appuyez sur le bouton de sélection **vers le haut** ou **vers le bas** sur le panneau de commande. Pour activer la fonction, appuyez sur Entrée sur le panneau de commande lorsque le système affiche le numéro de la fonction appropriée.

Fonction 01 - Affichage du type et vitesse d'IPL sélectionnés (sur systèmes avec clé matérielle)

Cette fonction vous permet d'afficher le type et la vitesse sélectionnés pour le prochain IPL.

1. Affichage du type d'IPL (A, B, C ou D).
2. Affichage de la vitesse d'IPL (F, S, SE, V=F ou V=S).

Lorsqu'elle est sélectionnée, la fonction 01 affiche le type et les vitesses d'IPL actuellement sélectionnés (où chaque _ représente un caractère).

La table suivante montre un exemple de fonction 01 avec clé matérielle.

Tableau 3. Fonction 01 sur systèmes avec clé matérielle

Fonction/Données	Action ou description
0 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler jusqu'à la fonction 01.
0 1 _ _ A _ _ _ V = F _ _ _ _ _ _ _ _	Les types corrects d'IPL sont A, B, C ou D. Les affichages corrects de vitesse d'IPL sont F, S, SE, V=F ou V=S.
0 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les fonctions du panneau de commande.

Fonction 01 - Affichage type d'IPL, mode de clé logique et vitesse d'IPL sélectionnés (sur systèmes sans clé matérielle)

Cette fonction vous permet d'afficher le type d'IPL, le mode de clé logique et la vitesse sélectionnés pour le prochain IPL.

1. Affichage du type d'IPL (A, B, C ou D).
2. Affichage du mode correct de clé logique (M ou N).
3. Affichage de la vitesse d'IPL (F, S, SE, V=F ou V=S).

La table suivante montre un exemple de fonction 01 sur systèmes sans clé matérielle.

Tableau 4. Fonction 01 sur systèmes sans clé matérielle

Fonction/Données	Action ou description
0 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler jusqu'à la fonction 01.
0 1 _ _ A _ _ M _ _ V = F _ _ _ _ _ _ _ _	Les types corrects d'IPL sont A, B, C et D. Les modes corrects de clé logique sont Manuel et Normal . Les affichages corrects d'IPL sont F, S, SE, V=F ou V=S.
0 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les fonctions du panneau de commande.

Fonction 02 avec clé matérielle - Sélection du type d'IPL et du forçage de vitesse (sur systèmes avec clé matérielle)

Avant de pouvoir utiliser la fonction 02, vous devez mettre le système en mode **Manuel**. Les modifications de sélection de type d'IPL peuvent être effectuées que le système soit sous tension ou non. Cependant, pour sélectionner le forçage de vitesse d'IPL, vous devez mettre le système hors tension.

La table suivante montre la séquence utilisée pour sélectionner le type d'IPL sur les systèmes mis sous tension.

Tableau 5. Fonction 02 - Sélection du type d'IPL sur les système sous tension avec clé matérielle

Fonction/Données	Action ou description
0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler jusqu'à la fonction 02.
0 2 _ _ A < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour exécuter la fonction 02. Le type en cours de l'IPL est affiché avec un pointeur.
0 2 _ _ B < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les types d'IPL.
0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour sélectionner le type d'IPL et quittez la fonction 02.
0 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les fonctions du panneau de commande.

La table suivante montre la séquence utilisée pour sélectionner le type et la vitesse d'IPL sur les systèmes mis sous tension.

Tableau 6. Fonction 02 - Sélection du type et de la vitesse d'IPL sur les systèmes hors tension avec clé matérielle

Fonction/Données	Action ou Description
0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler jusqu'à la fonction 02.
0 2 _ _ A < _ _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour exécuter la fonction 02 : <ul style="list-style-type: none"> Le type en cours d'IPL est affiché avec un pointeur. La vitesse en cours de l'IPL est affichée.
0 2 _ _ B < _ _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les types et vitesses d'IPL.
0 2 _ _ B _ _ _ _ V _ < _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour sélectionner le type d'IPL. <ul style="list-style-type: none"> Le type en cours de l'IPL est affiché. La vitesse en cours de l'IPL est affichée avec un pointeur.
0 2 _ _ B _ _ _ _ S _ < _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les vitesses d'IPL.
0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour sélectionner la vitesse d'IPL et quittez la fonction 02.
0 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les fonctions du panneau de commande.

Fonction 02 sans clé matérielle - Sélection du type d'IPL, du mode de clé logique et du forçage de vitesse d'IPL (sur les systèmes sans clé matérielle)

Vous pouvez utiliser la fonction 02 soit en mode Normal soit en mode Manuel. Le système étant sous ou hors tension, cette fonction vous permet de sélectionner le type d'IPL et le mode de clé logique. Avant de pouvoir sélectionner le forçage de vitesse d'IPL, vous devez mettre le système hors tension.

Systèmes sous tension

Pour les systèmes sans clé matérielle, sous tension, la fonction 02 est utilisée pour sélectionner le mode d'IPL et celui de la clé logique. La table suivante montre un exemple de la séquence de sélection de type d'IPL et de mode de clé logique de la fonction 02 pour un système sous tension n'ayant pas de clé matérielle.

Tableau 7. Fonction 02 - Sélection du type d'IPL et du mode de clé logique sur les systèmes sous tension sans clé matérielle

Fonction/Données	Action ou description
0 2 _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler jusqu'à la fonction 02.
0 2 _ _ A < _ M _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour exécuter la fonction 02. <ul style="list-style-type: none"> Le type en cours d'IPL est affiché avec un pointeur. Le mode en cours de clé logique est affiché.
0 2 _ _ B < _ M _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les types d'IPL.
0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour sélectionner le type d'IPL.
0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les modes de clé logique.
0 2 _	Appuyez sur Entrée pour sélectionner le mode de clé logique et quittez la fonction 02.
0 1 _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les fonctions du panneau de commande.

Systemes hors tension

Pour les systèmes sans clé matérielle, hors tension, la fonction 02 est utilisée pour sélectionner le type d'IPL, le mode de clé logique et les indicateurs de vitesse d'IPL. La table suivante montre un exemple de la séquence de sélection de type d'IPL, de mode de clé logique et de vitesse d'IPL de la fonction 02 pour un système hors tension n'ayant pas de clé matérielle.

Tableau 8. Fonction 02 - Sélection du type et de la vitesse d'IPL et du mode de clé logique sur les systèmes hors tension sans clé matérielle

Fonction/Données	Action ou description
0 2 _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler jusqu'à la fonction 02.
0 2 _ _ A < _ M _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour exécuter la fonction 02. <ul style="list-style-type: none"> Le type en cours d'IPL est affiché avec un pointeur. Le mode en cours de clé logique est affiché. La vitesse en cours de l'IPL est affichée.
0 2 _ _ B < _ M _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les types d'IPL.
0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour sélectionner le type d'IPL. <ul style="list-style-type: none"> Le type en cours de l'IPL est affiché. Le mode en cours de clé logique est affiché avec un pointeur. La vitesse en cours de l'IPL est affichée.
0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les modes de clé logique.

Tableau 8. Fonction 02 - Sélection du type et de la vitesse d'IPL et du mode de clé logique sur les systèmes hors tension sans clé matérielle (suite)

Fonction/Données	Action ou description
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ V _ < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Appuyez sur Entrée pour sélectionner le mode de clé logique. <ul style="list-style-type: none"> Le type en cours d'IPL est affiché. Le mode en cours de clé logique est affiché. La vitesse en cours de l'IPL est affichée avec un pointeur.
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ S _ < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les vitesses d'IPL.
0 2 _	Appuyez sur Entrée pour sélectionner la vitesse d'IPL et quittez la fonction 02.
0 1 _	Utilisez les boutons de sélection vers le haut ou vers le bas pour faire défiler les fonctions du panneau de commande.

Fonction 03 - Lancement de l'IPL

Le système n'active la fonction 03 que lorsque le mode de clé est Manuel et que le système est sous tension.

Cette fonction lance un IPL ayant le type sélectionné lorsque vous avez appuyé sur le bouton Entrée. Le système charge tous les microcodes sous licence.

Avvertissement : Le système n'effectue pas d'arrêt système avant l'IPL. L'utilisation de cette fonction peut occasionner des pertes de données.

Fonction 04 - Test de voyants

Cette fonction permet de voir si des indicateurs du panneau de commande sont grillés et si les caractères affichés sur l'écran Fonction/Données du panneau de commande sont corrects. Lorsque ce test est activé, tous les voyants du panneau de commande clignotent.

Le test de voyants continue sur le panneau de commande système jusqu'à ce que vous exécutiez une autre fonction du panneau de commande ou une procédure d'alimentation. Le test de voyants du panneau de commande de l'unité d'extension est actif pendant 25 secondes et les voyants ne clignotent pas.

Utilisez cette procédure pour vérifier que les voyants du panneau de commande système fonctionnent correctement. Si vous ne pouvez pas exécuter cette procédure, contactez votre prestataire de maintenance.

- Mise du système sous tension.
- Pour afficher la fonction 04, appuyez sur le bouton de sélection **vers le haut** ou **vers le bas** sur le panneau de commande.
Appuyez sur Entrée sur le panneau de commande.
- Sur le panneau de commande, les voyants clignotent-ils tous ?

Oui	Passez à l'étape suivante.
-----	----------------------------

Non	Changez le panneau de commande ou l'unité remplaçable contenant la fonction du panneau de commande (circuit électronique arrière de l'unité système (MB1) ou carte tour (CB1)). Contactez votre prestataire de maintenance.
------------	---

4. Sur l'unité d'extension, les voyants du panneau de commande s'éclairent-ils tous ?

Oui	Terminez.
Non	Changez le panneau de commande de l'unité d'extension.

Les voyants du panneau de commande système fonctionnent correctement.

Fonction 05 - Codes SRC SPCN

La fonction 05 affiche les informations sur les défaillances d'alimentation et fournit des codes de référence informationnels lors de procédures de maintenance simultanées d'unité de disque. Le format de cette fonction est le suivant :

Formats
13, 17

Fonction Code SRC Processeur d'E-S

05	1RRU rrrr
----	-----------

RR = Numéro du châssis où est installée l'unité défectueuse
U = Port SPCN auquel l'unité défectueuse est connectée
rrrr = Code de référence unité (URC) RBAFH500-0

Figure 2. Formats de codes SRC SPCN

RR représente le numéro du châssis où l'unité défectueuse est installée ; U représente le port SPCN auquel l'unité défectueuse est connectée et rrrr représente le code de référence unité (URC).

Fonction 07

La fonction 07 n'est utilisée que lors de la maintenance par les techniciens de la maintenance IBM.

Fonction 08 - Mise hors tension rapide

La fonction 08 n'est activée que lorsque la clé est en mode Manuel et que le système est sous tension.

Utilisez cette fonction lorsque le système est interrompu et que vous ne pouvez effectuer une mise hors tension.

Lorsque vous sélectionnez la fonction 08 pour la première fois et que vous appuyez sur Entrée, le système affiche un code SRC d'alerte, 11 A1xx 8008. Ce code SRC indique que la fonction 08 est sélectionnée. Lorsque vous sélectionnez la fonction 08 pour la deuxième fois et que vous appuyez sur Entrée, vous confirmez la demande de mise hors tension. Pour réaliser une mise hors tension, voir Arrêt du système.

Avertissement :

- Aucun arrêt système n'est effectué avant l'IPL. L'utilisation de cette fonction peut occasionner des pertes de données.
- Si le mot de passe système a été modifié après le dernier IPL, en effectuant une mise hors tension rapide, les informations relatives au nouveau mot de passe peuvent être perdues.

Fonctions 09 et 10 - Réservées

Ces fonctions sont réservées pour de futures opérations du panneau de commande.

Fonctions 11 à 19 - Code de référence système (SRC)

Lorsqu'elles sont activées, les fonctions 11 à 19 représentent les mots des codes SRC.

Pour générer des rapports d'erreur, vous devez enregistrer les informations de code SRC et contactez votre prestataire de maintenance.

Fonction 20 - Type, modèle, code dispositif, niveau matériel et description du chemin d'accès à l'IPL

Cette fonction affiche le type de machine, le modèle, le code dispositif du processeur, le niveau matériel et la description du chemin d'accès à l'IPL dans le format suivant :

```
t m m m c c c c _ _ _ _ _ _ _ _  
h h h h _ _ _ _ i i i i i i i i
```

Les valeurs de *t* indiquent le type de machine :

1	9401
2	9402
4	9404
6	9406

Les valeurs de *m* indiquent le modèle :

mmm	Numéro du modèle (par exemple, 820)
-----	-------------------------------------

Les valeurs de *ccc* indiquent le code dispositif du processeur système :

ccc	Code dispositif du processeur (par exemple, 23A4)
-----	---

Les valeurs de *hhhh* indiquent le niveau matériel du processeur système :

hhhh	Niveau matériel du processeur (par exemple, 1025)
------	---

Les valeurs de *deiiiiiii* indiquent la description du chemin d'accès à la mise sous tension ou à la relance du système :

iiiiiii	Description du chemin d'accès à la relance (par exemple, 00 000 001 indique que le système a été mis sous tension en utilisant le bouton blanc du panneau de commande).
---------	---

Ces informations doivent être enregistrées avec les codes SRC.

Fonction 21 - Activation des outils DST

Cette fonction active les outils DST sur l'écran de la console système. L'écran Use Dedicated Service Tools (DST) s'affiche sur la console principale ou sur celle de secours.

Pour quitter les outils DST et revenir au système d'exploitation, sélectionnez l'option Resume operating system display sur l'écran Use Dedicated Service Tools (DST).

Fonction 22 - Vidage de la mémoire principale

Cette fonction vide les données de la mémoire principale et du processeur dans le disque.

Remarque : Avant d'appuyer sur la fonction 22, déterminez si la fonction 34 est disponible (00 affiché sur le panneau de commande après la sélection de la fonction 34). Si oui, le système tente alors d'exécuter un IPL de vidage de mémoire principale. La fonction 34 tente de relancer l'IPL pour ne pas perdre le vidage initial. Si la fonction 34 n'est pas activée, (>FF affiché sur le panneau de commande après la sélection de la fonction 34), recommencez en exécutant la fonction 22).

Lorsque vous sélectionnez la fonction 22 pour la première fois et que vous appuyez sur Entrée, le système affiche un code SRC d'alerte, 11 A1xx 3022. Ceci indique que la fonction 22 est sélectionnée. Pour vider les données de la mémoire principale et du processeur dans le disque, sélectionnez de nouveau la fonction 22 et appuyez sur Entrée.

N'utilisez cette fonction que lorsqu'un vidage de la mémoire principale est nécessaire (par exemple, après une condition de suspension (arrêt système) ou après une défaillance du système d'exploitation).

Avertissement : Aucun arrêt système n'est effectué avant le vidage de la mémoire principale. L'utilisation de cette fonction peut occasionner des pertes de données.

Fonctions 25 et 26 - Interrupteurs de maintenance 1 et 2

Dans la fonction 25, l'interrupteur du représentant du service de maintenance 1 est en place. La fonction 25 est la première étape nécessaire pour définir la plage de la fonction de maintenance (50 à 99).

Dans la fonction 26, l'interrupteur du représentant du service de maintenance 2 est en place. La fonction 26 est la seconde étape nécessaire pour définir la plage de la fonction de maintenance (50 à 99).

Fonction 33 - Tri de l'adressage SPCN

Cette fonction place les adresses de l'armoire dans l'ordre correct en indiquant leur position dans le SPCN (Réseau de contrôle alimenté système). Utilisez-la lorsque vous avez ajouté ou supprimé des armoires du système.

Fonction 34 - Relance de l'IPL MSD

La fonction 34 n'est activée que pour des IPL de vidage de mémoire principale. A utiliser lorsque le système est arrêté au cours de l'IPL (MSD) pour relancer l'IPL sans perdre les informations de vidage initiales.

Tâches associées

«Arrêt du système», à la page 59

L'arrêt du système demande quelques précautions. Si vous mettez le système hors tension sans effectuer les tâches ci-dessous, vous risquez d'altérer les données ou de provoquer un comportement imprévisible du système.

Fonctions étendues du panneau de commande :

Lorsque vous sélectionnez le mode manuel, que vous insérez la fonction 25 (interrupteur de maintenance 1), puis la fonction 26 (interrupteur de maintenance), le système active les fonctions de maintenance 50 à 70. Vous utilisez des **sous-fonctions** avec les Fonctions 51 et 57 à 94.

Remarques :

1. Lorsqu'une fonction n'a pas de données à afficher, FF est indiqué.
2. Quelques fonctions supérieures, 50 à 70, ne sont pas prises en charge en utilisant le panneau de commande éloigné ou virtuel, en fonction de la connectivité.
3. Les fonctions du panneau de commande éloigné ou virtuel non prises en charge affichent FF.

Pour activer les fonctions 50 à 70, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la fonction 25 et appuyez sur la touche Entrée. L'écran affiche 25 00.
2. Utilisez le bouton de sélection **vers le haut** pour sélectionner la fonction 26 et appuyez sur la touche Entrée. L'écran affiche brièvement 26 00. Puis il affiche habituellement 01 B lorsque les fonctions supérieures sont activées.

Les fonctions 50 à 70 sont maintenant disponibles.

Les fonctions de maintenance peuvent être désactivées en sélectionnant et en insérant soit la fonction 25 (interrupteur de maintenance 1) soit la fonction 26 (interrupteur de maintenance 2).

Pour désactiver les fonctions 50 à 70, sélectionnez la fonction 25 et appuyez sur la touche Entrée. Les fonctions 50 à 70 ne sont alors plus disponibles.

Utilisation de sous-fonctions

Pour gérer des sous-fonctions, procédez comme suit :

1. Utilisez le bouton de sélection flèche **vers le haut** ou flèche **vers le bas** pour sélectionner la fonction appropriée et appuyez sur Entrée. Le numéro de la fonction est suivi d'astérisques (**): par exemple, 57**. Les deux astérisques indiquent que des sous-fonctions sont disponibles.
2. Appuyez sur le bouton de sélection **vers le haut**. Le numéro de la première sous-fonction apparaît (par exemple, 5700).
3. Lorsque le numéro de la sous-fonction est affiché, appuyez sur Entrée. Le système affiche les données associées au numéro de la sous-fonction.
4. Appuyez sur le bouton de sélection **vers le haut**. Le numéro de la sous-fonction suivante apparaît (5701, par exemple).
5. Lorsque le numéro de la sous-fonction est affiché, appuyez sur Entrée. Le système affiche les données associées au numéro de la nouvelle sous-fonction.
6. Répétez ces étapes pour regrouper toutes les données associées à la sous-fonction.
7. Utilisez la flèche **vers le haut** ou **vers le bas** pour revenir à la fonction affichée (57**, par exemple).
8. Appuyez sur Entrée pour quitter les sous-fonctions.

Fonction 50 - Arrêt du processus système

Cette fonction arrête le processeur système.

Avertissement : Cette fonction peut causer un arrêt anormal du système. Ne l'utilisez que sur demande de votre service support de niveau immédiatement supérieur.

Fonction 51 - Etat du processeur système

Cette fonction affiche les valeurs suivantes :

- Adresse de la prochaine instruction (NIA)
- Adresse de l'élément de répartition des tâches (TDE) en cours

Les données peuvent être affichées avec 8 caractères simultanés. Sélectionnez et insérez un numéro de sous-fonction pour afficher chaque mot de données de 00 à 0F.

La table suivante est un exemple d'écran de données d'une sous-fonction indiquant les informations de la NIA et de la TDE.

Tableau 9. Exemple d'écran de données d'une sous-fonction

Fonction	Sous-fonction	Ecran de données
51	**	Mode de sous-fonction inséré
51	00, 01	NIA (8 octets)
51	02, 03	TDE en cours (8 octets)

Fonction 52 - Lancement du processeur système

Cette fonction lance le processeur système (après qu'il a été arrêté).

Fonction 53 - Repeat GARD

Cette fonction affiche les valeurs suivantes :

- Libération de la mémoire, processeur, L3 Repeat GARD.
- Activation de la mémoire, processeur, L3 Repeat GARD.
- Désactivation de la mémoire, processeur, L3 Repeat GARD.
- Affichage de l'état activé/désactivé

Cette fonction permet d'annuler définitivement la configuration d'un processeur défectueux par intermittence, au cours de l'IPL qui suit la défaillance. Si les tests de diagnostic IPL ne parviennent pas à détecter la défaillance, le processeur est automatiquement déconfiguré. Vous devez remplacer le processeur défaillant ou désactiver la fonction Repeat GARD avant d'utiliser à nouveau le processeur.

Avertissement : Après une coupure d'alimentation, cette fonction peut déconfigurer de manière définitive un processeur en parfait état. Ne l'utilisez que sur demande de votre service support de niveau immédiatement supérieur.

La table suivante est un exemple d'écran de données d'une sous-fonction affichant des informations Repeat GARD.

Tableau 10. Exemple d'écran de données d'une sous-fonction

Fonction	Sous-fonction	Ecran de données
53	**	Mode de sous-fonction inséré
53	00	Libération de la mémoire, processeur, L3 Repeat GARD
53	01	Activation de la mémoire, processeur, L3 Repeat GARD

Tableau 10. Exemple d'écran de données d'une sous-fonction (suite)

Fonction	Sous-fonction	Ecran de données
53	02	Désactivation de la mémoire, processeur, L3 Repeat GARD
53	03	Affichage de l'état activé/désactivé (E=Activé, D=Désactivé)

Fonctions 57 à 70 du panneau pour le débogage de faible niveau :

Ces fonctions sont activées en sélectionnant le mode manuel puis les fonctions 25 et 26.

La liste ci-après répertorie toutes les fonctions du panneau pour le débogage de faible niveau et contient une description de chacun d'elles :

Fonction 57 - Affichage des adresses des zones de données du diagnostic du processeur de maintenance

Ces adresses peuvent être utilisées pour afficher les données de débogage dans la fonction 62.

Fonction 58 - Définition du premier caractère de l'adresse de base pour l'écran de la fonction 62.

Fonction 59 - Définition du seconde caractère de l'adresse de base pour l'écran de la fonction 32.

Fonction 60 - Définition du troisième caractère de l'adresse pour l'écran de la fonction 62.

Fonction 61 - Définition du quatrième caractère de l'adresse pour l'écran de la fonction 62.

Fonction 62 - Affichage de la mémoire du processeur de maintenance

Cette fonction affiche la mémoire du processeur de maintenance débutant à l'adresse définie à l'aide des fonctions 58 à 61.

Fonction 63 - Trace SRC de l'état système

La trace SRC (Code de référence système) de l'état système est une copie des 25 derniers codes SRC de l'état (ceux habituellement associés à la séquence d'IPL (procédure de chargement initial) ou à celle de mise hors tension. Entrez une sous-fonction entre les valeurs hexadécimales 00 et 18 pour consulter les codes SRC d'état dans l'ordre séquentiel .Le code SRC le plus récent (le dernier code SRC d'état) apparaît à la sous-fonction hexadécimale 18.

Fonction 64 - Trace SRC de l'état du diagnostic

La trace SRC de l'état du diagnostic est une copie des 25 derniers codes SRC de l'état (ceux habituellement associés à la fonction du processeur de maintenance pour l'analyse d'incidents et le vidage de la mémoire principale. Entrez une sous-fonction entre les valeurs hexadécimales 00 et 18 pour consulter les codes SRC d'état de la séquence. Le code SRC le plus récent (le dernier code SRC d'état) apparaît à la sous-fonction hexadécimale 18 et les mots SRC étendus de ce code SRC se trouvent aux sous-fonctions 19 à 1A.

Fonction 65 - Désactivation de la maintenance éloignée

Utilisez cette fonction pour désactiver une session de maintenance éloignée ou Operations Console. Cette fonction libère le port de communication utilisé pour une session de maintenance éloignée ou Operations Console.

Fonction 66 - Activation de la maintenance éloignée

Utilisez cette fonction pour désactiver une session de maintenance éloignée ou Operations Console. Cette fonction libère le port de communication utilisé pour une session de maintenance éloignée ou Operations Console.

Fonction 67 - Réinitialisation/Rechargement du processeur d'E-S de l'unité de disque

La fonction 67 n'est pas disponible sur tous les types de système. Utilisez cette fonction pour initialiser un vidage du processeur E-S et une réinitialisation/un rechargement du processeur E-S

de l'unité de disque. Cette fonction n'est activée que lorsque des codes SRC spécifiques sont affichés sur le panneau de commande et que le processeur d'E-S associé prend en charge une fonction de réinitialisation/rechargement.

Fonction 68 - Mise hors tension du domaine d'alimentation du processeur/adaptateur

La fonction 68 n'est activée que par des codes SRC spécifiques d'unité de disque tels que des codes SRC d'alerte d'unité de disque.

Fonction 69 - Mise sous tension du domaine d'alimentation du processeur/adaptateur d'E-S de l'unité de disque

La fonction 69 est activée lorsque la partie alimentation est mise hors tension.

Fonction 70 - Vidage de la mémoire de commande du processeur de maintenance

Cette fonction sauvegarde le contenu de la mémoire de commande du processeur de maintenance dans une mémoire non volatile pour une utilisation potentielle depuis un journal de bord des incidents.

Utilisation d'API de panneau de commande éloigné

Utilisez ces API pour écrire un programme pouvant accéder à distance au panneau de commande. Ces API permettent à votre programme d'accéder à de nombreuses commandes et requêtes.

La fonction de panneau de commande éloigné d'Operations Console fournit un ensemble d'API (interfaces de programme d'application) que les administrateurs système peuvent utiliser pour contrôler le serveur via les programmes. Les API permettent aux programmes personnalisés de se connecter au panneau de commande système et d'exécuter de nombreuses fonctions communes du panneau de commande système.

Ces API ne peuvent être utilisées que si vous passez par le panneau de commande éloigné connecté à l'aide du câble console série. Elles ne peuvent pas être utilisées avec le panneau de commande virtuel ou un panneau de commande éloigné connecté à l'aide d'un câble parallèle.

L'interface vers les API du panneau de commande éloigné est établie via une connexion de prise TCP/IP standard. La connexion socket peut être mise en oeuvre dans tout langage de programmation prenant en charge les sockets de la plate-forme Windows (Java , C/C++, Visual Basic, entre autres).

Pour utiliser les API du panneau de commande éloigné, procédez comme suit :

1. Lancez Operations Console à l'aide de la fonction du panneau de commande éloigné.
2. Avec un programme personnalisé, ouvrez une connexion socket sur le porte 2150 du même PC.
3. Envoyez une commande prise en charge parmi celles décrites ci-dessous (utilisez les lettres majuscules et minuscules indiquées pour le nom de chaque API).
4. Recevez le train d'octets renvoyé sur la même connexion socket.
5. Si nécessaire, répétez les étapes 3 et 4 sur la même connexion socket.
6. Finalement, fermez la connexion socket.

Votre programme doit pouvoir interpréter le train d'octets renvoyé par le serveur. Ce train d'octets est constitué selon un format prédéfini qui est le même pour toutes les commandes. Le train d'octets comporte au moins 4 octets. Certaines commandes renvoient des octets supplémentaires.

Les deux premiers octets (0 et 1) renvoient l'état de la commande, généralement succès ou échec. Les deux octets suivants (2 et 3) sont un nombre N de 16 bits, indiquant combien d'octets supplémentaires suivent les 4 premiers. Si N est différent de zéro, les octets 4 à 4 + N contiennent des informations supplémentaires. Ce sont des données supplémentaires relatives à la commande, telles que TRUE (VRAI) ou FALSE (FAUX).

Remarque : Si la commande envoyée n'est pas une des chaînes de commande définies ci-dessous, le code retour des octets 0 et 1 de la valeur de retour est 32 (0x20). Ce qui signifie Commande non prise en charge.

Vos programmes peuvent exécuter les fonctions du panneau de commande en utilisant les API suivantes.

API d'alimentation et test système :

Ces API indiquent comment mettre le système sous tension et hors tension pour effectuer des tests de mise à blanc du test des voyants du panneau.

Mise sous tension du système :

Pour mettre le système sous tension, utilisez l'API PowerOn.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echech de la commande	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Exécution du test des voyants du panneau :

Pour que le programme effectue le test des voyants du panneau, utilisez l'API DoLampTest.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echech de la commande	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Mise à blanc du test des voyants du panneau :

Pour la mise à blanc des résultats du test des voyants du panneau par le programme, utilisez l'API ClearLampTest.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echech de la commande	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Mise hors tension du système :

Pour mettre le système hors tension, utilisez l'API PowerOff.

Pour utiliser cette commande, vous devez insérer la clé matérielle dans le support de clé matérielle électronique (sur les systèmes équipés d'une clé matérielle).

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

API associées à l'IPL :

Ces API indiquent comment définir les modes, les types et la vitesse IPL et comment démarrer un IPL.

Définition du mode de l'IPL en mode manuel :

Pour que le mode de l'IPL du système soit défini en mode manuel par le programme, utilisez l'API SetIPLModeManual.

Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition du mode de l'IPL en mode normal :

Pour que le mode de l'IPL du système soit défini en mode normal par le programme, utilisez l'API SetIPLModeNormal.

Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition du mode de l'IPL en mode auto :

Pour que le mode de l'IPL du système soit défini en mode automatique par le programme, utilisez l'API SetIPLModeAuto.

Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition du mode de l'IPL en mode sécurisé :

Pour que le mode de l'IPL du système soit défini en mode sécurisé par le programme, utilisez l'API SetIPLModeSecure.

Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition du type d'IPL sur le type A :

Pour que le type A soit le type de l'IPL du système défini par le programme, utilisez l'API SetIPLTypeA.

Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).Le système doit être en mode **Manuel**.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition du type d'IPL sur le type B :

Pour que le type B soit le type de l'IPL du système défini par le programme, utilisez l'API SetIPLTypeB.

Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).Le système doit être en mode **Manuel**.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition du type d'IPL sur le type C :

Pour que le type C soit le type de l'IPL du système défini par le programme, utilisez l'API SetIPLTypeC.

Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).Le système doit être en mode **Manuel**.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition du type d'IPL sur le type D :

Pour que le type D soit le type de l'IPL du système défini par le programme, utilisez l'API SetIPLTypeD.

Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).Le système doit être en mode **Manuel**.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Lancement d'un IPL :

Pour que le programme lance un IPL du système, utilisez l'API StartIPL.

Pour utiliser cette commande :

- Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).
- Le système doit être en mode **Manuel**.
- Vous devez mettre le système sous tension.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel 16 = Système hors tension	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition de la vitesse de l'IPL sur rapide :

Pour que le programme définisse la vitesse de l'IPL du système sur rapide, utilisez l'API SetIPLSpeedFast.

Pour utiliser cette commande :

- Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).
- Le système doit être en mode **Manuel**.
- Vous devez mettre le système hors tension.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel 8 = Système sous tension	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition de la vitesse de l'IPL sur lent :

Pour que le programme définisse la vitesse de l'IPL du système sur lent, utilisez l'API SetIPLSpeedSlow.

Pour utiliser cette commande :

- Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).
- Le système doit être en mode **Manuel**.
- Vous devez mettre le système hors tension.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel 8 = Système sous tension	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Définition de la vitesse de l'IPL sur la valeur par défaut du système :

Pour que le programme définisse la vitesse de l'IPL sur la valeur par défaut du système, utilisez l'API SetIPLSpeedDefault.

Pour utiliser cette commande :

- Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).
- Le système doit être en mode **Manuel**.
- Vous devez mettre le système hors tension.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel 8 = Système sous tension	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Autres API de fonctions système :

Ces API indiquent comment démarrer des outils de service dédiés, lancer un vidage de mémoire principale et désactiver la mémoire principale alimentée en continu.

Lancement des outils DST sur la console principale ou secondaire :

Vous pouvez configurer le programme pour lancer les outils DST sur la console principale ou secondaire en utilisant l'API StartDST.

Pour utiliser cette commande :

- Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).
- Le système doit être en mode **Manuel**.
- Vous devez mettre le système sous tension.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel 16 = Système hors tension	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Lancement d'un vidage de mémoire principale :

Pour lancer un vidage de mémoire principale, utilisez l'API StartMSD.

Pour utiliser cette commande :

- Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).
- Le système doit être en mode **Manuel**.
- Vous devez mettre le système sous tension.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel 16 = Système hors tension	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

Désactivation de la CPM (Mémoire principale alimentée en continu) :

Pour la désactivation de la CPM (mémoire principale alimentée en continu) dans le système par le programme, utilisez l'API DisableCPM.

Pour utiliser cette commande :

- Vous devez insérer une clé (sur les système équipés d'une clé matérielle).
- Le système doit être en mode **Manuel**.
- Vous devez mettre le système hors tension.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande 2 = Clé non insérée 4 = N'est pas en mode Manuel 8 = Système sous tension	Longueur de données 16 bits supplémentaires N = 0	Non disponible

API recherchant l'état du système :

Ces API indiquent l'état du système.

La CPM est-elle présente ? :

Le programme peut être défini pour rechercher si la CPM (mémoire principale alimentée en continu) est présente sur le système. Pour ce faire, utilisez l'API GetCPMPresent.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	Vrai ou Faux

La CPM est-elle activée ? :

Le programme peut être défini pour rechercher si la CPM (mémoire principale alimentée en continu) est activée sur le système. Pour ce faire, utilisez l'API GetCPMEnabled.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	Vrai ou Faux

La clé est-elle insérée ? :

Pour que le programme trouve si le système comporte une clé matérielle insérée, utilisez l'API GetKeyInserted.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	Vrai ou Faux

L'alimentation est-elle appliquée ? :

Pour que le programme trouve si le système est sous tension, utilisez l'API GetPowerOn.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	Vrai ou Faux

Le voyant d'alerte est-il allumé ? :

Pour que le programme trouve si le voyant d'alerte est allumé, utilisez l'API GetAttentionLight.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	Vrai ou Faux

Le SPCN est-il présent ? :

Vous pouvez utiliser l'API GetSPCNPresent pour déterminer si le SPCN (Réseau de contrôle d'alimentation système) est présent dans le système.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	Vrai ou Faux

Extraction du mode de l'IPL :

Pour que le programme trouve le mode de l'IPL du système, utilisez l'API GetIPLMode.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	Manuel, Normal, Auto ou Sécurisé

Extraction du type d'IPL :

Pour que le programme trouve le type d'IPL du système, utilisez l'API GetIPLType.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	A, B, C ou D

Extraction de la vitesse de l'IPL :

Pour que le programme trouve la vitesse de l'IPL du système, utilisez l'API GetIPLSpeed.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	Lent, Rapide ou V=Lent/V=Rapide Remarque : Les réponses avec V= indiquent la vitesse par défaut de l'IPL.

Extraction d'informations de type et de modèle :

Pour que le programme trouve les valeurs numériques du type et du modèle du système, utilisez l'API GetType&Model.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur retour ASCII (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	ZZZZZZZZ (chaîne ASCII avec informations de type et de modèle)

Extraction du SRC SPCN :

Pour que le programme renvoie le SRC du SPCN (Réseau de contrôle d'alimentation système), si disponible, utilisez l'API GetSPCNSRC.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur de retour hexadécimale (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	0x'XXXXXXXX' Remarque : Les données de retour Hex représentent 4 octets disponibles par SRC.

Extraction de tous les SRC de 1 à 9 :

Pour que le programme renvoie tous les SRC du mot 1 au mot 9, s'ils sont disponibles, utilisez l'API GetSRCs.

Il n'y a aucune restriction pour l'utilisation de cette commande.

Les informations suivantes sont renvoyées par cette API :

Octets 0 et 1	Octets 2 et 3	Octets 4 à 4+N
Code retour 16 bits 0 = Succès de la commande 1 = Echec de la commande	N = Longueur de données 16 bits supplémentaires N = Taille de la valeur de retour hexadécimale (n'inclut pas l'extrémité de chaîne NULL).	0x'XXXXXXXX' Remarque : Les données de retour Hex représentent 4 octets disponibles par SRC.

Démarrage et arrêt du système

La plateforme System i est réputée pour être rarement arrêtée ou relancée. Cependant, quelques options de maintenance ou modifications système peuvent nécessiter l'arrêt du traitement du système et exiger l'exécution d'une procédure de chargement initial (IPL). L'arrêt et le démarrage du système doivent être réalisés avec précaution.

Remarque : Les procédures de démarrage et d'arrêt du système dépendent du type de système, à savoir partitionné ou non partitionné. Les instructions suivantes concernent uniquement les systèmes non dotés de partitions. Si vous possédez un système partitionné (sans console

HMC), voir *Restarting and powering down a system with logical partitions*. Si vous disposez d'un système partitionné, mais avec console HMC, voir *Partitioning with System i*.

Quelle que soit la configuration du système, les opérations de démarrage et d'arrêt demandent une planification méticuleuse pour éviter toute perte de données et protéger l'intégrité du système. Le système d'exploitation i5/OS fournit plusieurs méthodes de démarrage du système permettant des interactions diverses avec l'utilisateur.

Remarque : Plusieurs valeurs système déterminent les options disponibles pour le démarrage et l'arrêt du système.

Démarrage du système

Certaines modifications des paramètres système ou de la configuration matérielle nécessitent l'application au système d'une séquence de démarrage appelée IPL (procédure de chargement initial). Lors d'un IPL, les programmes système sont chargés depuis l'unité de la source de chargement spécifiée dans la mémoire secondaire du système. Le matériel est également contrôlé.

Le panneau de commande affiche une série de codes SRC qui indiquent l'état actuel du système et signalent tout incident. Une fois l'IPL terminé, l'interface en mode texte affiche l'écran d'ouverture de session, et les utilisateurs peuvent se connecter via System i Navigator.

Lors de l'IPL, le panneau de commande affiche une série de codes SRC indiquant l'activité en cours du système.

Plusieurs options permettent de démarrer un système.

Information associée

IPL system reference code (SRC) finder

Démarrage du système sans modifications de configuration (IPL sans contrôle opérateur)

Il s'agit de la manière classique de démarrer le système. Les IPL sans contrôle opérateur réinitialisent la mémoire système et reconnaissent automatiquement toute modification de configuration.

Conditions préalables

Cette procédure implique que le système soit en cours d'exécution et que plusieurs conditions supplémentaires soient remplies avant que vous puissiez lancer un IPL. Bien que la plupart de ces paramètres soient des valeurs par défaut, vous devez les vérifier en cas de doute.

- Le mode d'IPL du système doit être paramétré sur **Normal** (IPL sans contrôle opérateur).
- Le paramètre système QIPLTYPE (Type de redémarrage) doit posséder la valeur "Sans contrôle opérateur" (0).
- Mettez sous tension toutes les unités, comme les claviers-écrans, les imprimantes, les unités de bande et contrôleurs susceptibles d'être utilisés.

Situation

Les IPL sans contrôle opérateur réinitialisent la mémoire système et reconnaissent automatiquement toute modification de configuration. La durée nécessaire pour un IPL est fonction de la taille et de la complexité du système, allant de quelques minutes à plusieurs heures. Lors de l'IPL sans contrôle opérateur, l'écran d'ouverture de session s'affiche sur le clavier-écran.

Remarque : Si vous travaillez sur un système doté de partitions logiques, vous devez apprendre à mettre hors tension et à redémarrer ce type de système.

Lancement d'un IPL sans contrôle opérateur

Pour lancer un IPL sans contrôle opérateur, il vous faut entrer diverses options sur la ligne de commande.

1. Tapez ENDSYS ou ENDSBS *ALL sur une ligne de commande et appuyez sur Entrée.

Remarque : Des options supplémentaires sont disponibles pour les commandes End System (ENDSYS) et End Subsystem (ENDSBS), notamment pour définir le délai.

2. Tapez WRKSBS pour vérifier que les sous-systèmes de contrôle ont terminé et se trouvent à l'état restreint. Leur état doit être RSTD.
3. Tapez PWRDWN SYS *IMMED RESTART(*YES) sur une ligne de commande et appuyez sur Entrée.

Lors de l'IPL sans contrôle opérateur, l'écran d'ouverture de session s'affiche sur le clavier-écran.

Concepts associés

«Mode de fonctionnement d'un IPL», à la page 49

Le mode de fonctionnement permet de déterminer le nombre d'options présentées à l'opérateur pour être considérées au cours de l'IPL (procédure de chargement initial) et après celui-ci. Il peut également sécuriser (verrouiller) le panneau de commande pour éviter un IPL non autorisé ou involontaire depuis le panneau de commande.

«Valeurs système contrôlant l'IPL», à la page 62

Les valeurs systèmes présentées ci-après vous permettent de contrôler le type et le mode d'exécution de l'IPL (procédure de chargement initial) choisi. Vous pouvez à présent gérer toutes les valeurs système dans System i Navigator.

Subsystems

«Planification d'un arrêt et d'un redémarrage du système», à la page 54

Vous pouvez planifier le démarrage et l'arrêt automatique de votre système et préciser les circonstances spéciales pour lesquelles l'horaire normal est modifié, jour de vacances ou de fermeture spéciale, par exemple.

Tâches associées

Restarting and powering down a system with logical partitions

Référence associée

ENDSYS (End System) command

ENDSBS (End Subsystem) command

Modification du système lors de l'IPL (IPL sous contrôle opérateur)

Pour modifier les options d'IPL (procédure de chargement initial), installer le système d'exploitation, utiliser les outils de maintenance en mode dédié, gérer les partitions logiques ou effectuer une reprise suite à une défaillance du système, vous devez exécuter un IPL sous contrôle opérateur. Ces situations peuvent nécessiter l'insertion d'informations ou des modifications de valeurs système.

Conditions préalables

Cette procédure implique que le système soit en cours d'exécution et que plusieurs conditions supplémentaires soient remplies avant que vous puissiez lancer un IPL. Bien que la plupart de ces paramètres soient des valeurs par défaut, vous devez les vérifier en cas de doute.

- Le mode d'IPL du système doit être paramétré sur **Manuel** (IPL sous contrôle opérateur).
- Le paramètre système Type de redémarrage (QIPLTYPE) doit posséder la valeur "Sous contrôle opérateur".
- Mettez sous tension toutes les unités, comme les claviers-écrans, les imprimantes, les unités de bande et contrôleurs susceptibles d'être utilisés.

Situation

Pour modifier les options d'IPL (procédure de chargement initial), installer le système d'exploitation, utiliser les outils de maintenance en mode dédié, gérer les partitions logiques ou effectuer une reprise suite à une défaillance du système, vous devez exécuter un IPL sous contrôle opérateur. Ce mode d'IPL vous impose de répondre à plusieurs invites au cours de la phase de démarrage.

Lancement d'un IPL sous contrôle opérateur

Pour lancer un IPL sous contrôle opérateur, il vous faut entrer diverses options sur la ligne de commande.

1. Tapez ENDSYS ou ENDSBS *ALL sur une ligne de commande et appuyez sur Entrée.

Remarque : Des options supplémentaires sont disponibles pour les commandes End System (ENDSYS) et End Subsystem (ENDSBS), notamment pour définir le délai.

2. Tapez WRKSBS pour vérifier que les sous-systèmes de contrôle ont terminé et se trouvent à l'état restreint. Leur état doit être RSTD.
3. Tapez PWRDWN SYS *IMMED RESTART(*YES) sur une ligne de commande et appuyez sur Entrée.

Lorsque l'IPL sous contrôle opérateur est lancé, le système affiche l'écran des options de l'IPL pour vous permettre de choisir celles à utiliser au cours de l'IPL. Au cours de ce dernier, le système affiche toutes les options sélectionnées ou celles nécessaires après des modifications système.

Concepts associés

«Mode de fonctionnement d'un IPL», à la page 49

Le mode de fonctionnement permet de déterminer le nombre d'options présentées à l'opérateur pour être considérées au cours de l'IPL (procédure de chargement initial) et après celui-ci. Il peut également sécuriser (verrouiller) le panneau de commande pour éviter un IPL non autorisé ou involontaire depuis le panneau de commande.

«Valeurs système contrôlant l'IPL», à la page 62

Les valeurs systèmes présentées ci-après vous permettent de contrôler le type et le mode d'exécution de l'IPL (procédure de chargement initial) choisi. Vous pouvez à présent gérer toutes les valeurs système dans System i Navigator.

Subsystems

«Modification du mot de passe», à la page 58

Lors de l'installation du logiciel sous licence i5/OS, il peut vous être demandé d'entrer le mot de passe système pour que l'IPL puisse se poursuivre.

Référence associée

ENDSYS (End System) command

ENDSBS (End Subsystem) command

Ecrans d'IPL sous contrôle opérateur :

Lors d'un IPL sous contrôle opérateur, votre poste d'affichage ou console affiche tout écran requis ou sélectionné.

Les écrans suivants apparaissent lors de l'IPL si vous les sélectionnez dans l'écran Options IPL :

- Définition des principales options système
- Définition ou modification du système

Les écrans suivants sont affichés si les modifications apportées au système l'exigent :

- Ecran de révision des chemins d'accès
- Ecran Révision des contraintes en instance de vérification

Définition des principales options système :

L'écran Définition des principales options système vous permet de sélectionner la configuration automatique, la convention d'appellation des unités configurées et votre environnement.

Pour définir ces options, procédez de la manière suivante.

1. Remplacez les valeurs existant dans les zones ci-dessous par de nouvelles valeurs :
 - Configuration automatique
 - O (Oui) configure automatiquement les unités locales.
 - N (Non) indique que la configuration n'est pas automatique.
 - Noms des unités configurées
 - *NORMAL fait appel à une convention de dénomination propre à la plateforme System i (par exemple, DSP01 est attribué à un écran et PRT01 à une imprimante ; TAP01 à une unité de bande et OPT01 à une unité de CD-ROM).
 - *DEVADR fait appel à une convention de dénomination qui se base sur le nom de ressource de l'unité (par exemple, DSP010203 est attribué à un clavier-écran, PRT010203 à une imprimante, TAP01 à une unité de bande et OPT01 à une unité de CD-ROM).
 - Environnement par défaut
 - *NONE indique qu'aucun environnement spécifique n'est défini.
2. Appuyez sur Entrée.

Définition ou modification du système à l'IPL :

L'écran Définition ou modification du système à l'IPL permet de modifier la configuration du système, les valeurs système, les profils utilisateur ainsi que les attributs du système, du réseau, de l'objet et du fichier au cours de l'IPL.

Cet écran apparaît lorsque vous tapez 0 (Oui) dans la zone Définition ou modification du système à l'IPL de l'écran Options IPL.

1. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Pour modifier le démarrage du système, sélectionnez l'option 3 (Commandes valeur système).
 - Pour modifier l'une des autres options, sélectionnez-la avant de quitter et de continuer l'IPL.
2. Lorsque vous avez terminé dans cet écran, appuyez sur F3 (Exit et poursuite de l'IPL).

Concepts associés

«Modifications des valeurs système à l'IPL», à la page 51

Les valeurs système contrôlent le fonctionnement de parties spécifiques du système. L'écran Commandes relatives aux valeurs système vous permet de modifier les valeurs système qui affectent l'IPL ou d'autres parties du système.

Révision des chemins d'accès lors d'un IPL sous contrôle opérateur :

Des applications utilisent des chemins d'accès pour déterminer l'ordre des enregistrements dans un fichier base de données. Si les chemins d'accès ont été modifiés, utilisez l'écran Révision du rétablissement des chemins d'accès pour les reconstituer.

Les chemins d'accès définissent comment les enregistrements d'un fichier base de données sont organisés en vue de leur traitement par un programme. Si une mise hors tension anormale a supprimé certains chemins d'accès, le système vous présente l'écran Révision du rétablissement des chemins d'accès après l'écran Options IPL.

Conseil : Pour plus d'informations sur les différentes zones et colonnes, consultez l'aide en ligne relative à cet écran.

Vous êtes informé par un message qu'un journal doit effectuer un rétablissement de chemin d'accès. Un journal est un objet système. Il sert à enregistrer des entrées dans un récepteur de journal chaque fois qu'une modification est appliquée à un objet qui lui est associé. Les chemins d'accès susceptibles d'être rétablis (parce qu'ils ont été enregistrés) n'apparaissent pas sur cet écran. Le seuil de l'IPL indique que les chemins d'accès dont le numéro d'ordre est inférieur ou égal au nombre spécifié seront reconstruits lors de l'IPL. Vous pouvez définir une valeur comprise entre 1 et 99, la valeur par défaut étant 50. Si vous modifiez la valeur du seuil de l'IPL, tous les chemins d'accès dont l'état est IPL et AFTIPL sont modifiés de manière à refléter le nouvel état du seuil de l'IPL.

- Pour modifier l'ordre des chemins d'accès à reconstituer, procédez comme suit :
 1. Tapez les nouvelles données dans la colonne Séq.
 2. Appuyez sur Entrée.
- Dans le cas contraire, appuyez simplement sur la touche Entrée. L'écran Etat des chemins d'accès, qui recense les chemins d'accès en attente de rétablissement, est affiché.

Conseil : Pour continuer l'IPL à partir de l'écran Révision du rétablissement des chemins d'accès, vous devez impérativement appuyer sur Entrée.

Si aucun chemin d'accès n'a besoin d'être rétabli, l'IPL se poursuit.

Si vous appuyez sur F3 (Exit et poursuite de l'IPL), le rétablissement des chemins d'accès a lieu alors que l'IPL se poursuit. La touche F12 (Annuler), quant à elle, vous ramène à l'écran Révision du rétablissement des chemins d'accès.

L'écran Etat des chemins d'accès est mis à jour toutes les cinq secondes et affiche le temps écoulé. Une fois rétablis tous les chemins d'accès dont le numéro de séquence est inférieur ou égal au seuil de l'IPL, l'IPL se poursuit.

Révision des contraintes en instance de vérification lors d'un IPL sous contrôle opérateur :

L'accès à certains fichiers physiques peut être restreint. Ces restrictions doivent être vérifiées lors d'un IPL. Pour vérifier l'état de ces fichiers, accédez à l'écran Edition des contraintes en instance de vérification.

Lors d'un IPL sous contrôle opérateur, l'écran Révision des contraintes en instance de vérification s'affiche si des contraintes doivent être vérifiées. Une contrainte est un attribut qui impose une restriction ou une limitation à un fichier physique.

Conseil : Pour plus d'informations sur les différentes zones et colonnes, consultez l'aide en ligne relative à cet écran.

Sur cet écran, vous pouvez modifier l'ordre des contraintes à vérifier (1 à 99). Si une contrainte possède un numéro de séquence inférieur ou égal au seuil de l'IPL, elle est vérifiée à l'IPL. Sinon, elle est vérifiée après l'IPL. La valeur de séquence *HLD indique que la contrainte ne sera pas vérifiée tant que cette valeur ne sera pas remplacée par un nombre compris entre 1 et 99. Lorsque le seuil de l'IPL est modifié, toutes les contraintes dont l'état est IPL ou AFTIPL sont modifiées pour prendre en compte le nouvel état de seuil de l'IPL.

- Si vous voulez modifier l'ordre des contraintes en instance de vérification, procédez comme suit :
 1. Tapez les nouvelles données dans la colonne Séq.
 2. Appuyez sur Entrée.
- Dans le cas contraire, appuyez simplement sur la touche Entrée. L'écran Etat des contraintes s'affiche s'il reste des contraintes à vérifier.

Si vous appuyez sur F3 (Exit et poursuite de l'IPL), les contraintes sont vérifiées pendant que l'IPL continue. Toutes les 5 secondes, l'écran est mis à jour et affiche le temps écoulé. Après vérification de

toutes les contraintes dont l'état est IPL, l'IPL se poursuit. Si vous appuyez sur F12 (Annuler), vous revenez à l'écran Edition des contraintes en instance de vérification.

Modification du type d'IPL à partir du panneau de commande

A partir du panneau de commande, vous pouvez spécifier le type d'IPL que vous voulez effectuer.

Sur les systèmes dépourvus de bouton de sélection de mode, vous pouvez utiliser les boutons de sélection (flèche vers le haut et flèche vers le bas) pour changer le type et le mode d'IPL. Le type (A, B ou D) et le mode d'IPL (normal ou manuel) peuvent être sélectionnés à l'aide de la fonction 02. Pour sélectionner le type et le mode d'IPL à partir du panneau de commande, effectuez les tâches suivantes :

1. Utilisez le bouton de sélection (flèche vers le haut ou flèche vers le bas) pour sélectionner la fonction 02 et appuyez sur Entrée.
2. Choisissez le type et le mode d'IPL voulus à l'aide du bouton de sélection (flèche vers le haut ou flèche vers le bas) et appuyez sur Entrée pour enregistrer vos choix.
3. Facultatif : Pour indiquer un IPL rapide ou lent qui ne peut être défini qu'une seule fois sur la console lors de la mise hors tension, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez la fonction 02 et appuyez deux fois de suite sur la touche Entrée.
 - b. Utilisez les boutons de sélection pour choisir F(rapide), S(lent) ou V(valeur issue des attributs d'IPL).

L'attribut d'IPL de diagnostic matériel détermine le type des IPL suivants. *MIN est la valeur conseillée. Toutefois, si des incidents matériels sont susceptibles de se produire, indiquez *ALL au paramètres de diagnostic matériel. Pour changer la valeur de l'attribut d'IPL, utilisez la commande CHGIPLA (Modifier les attributs d'IPL).

Tâches associées

Restarting and powering down a system with logical partitions

Type d'IPL :

Le *type d'IPL* détermine la copie de programmes utilisée par le système lors de l'IPL (procédure de chargement initial).

Quatre types d'IPL sont disponibles :

IPL type A

Utilisez l'IPL type A sur demande pour réaliser un travail spécial, notamment l'application de correctifs (PTF) ou une opération de diagnostic. Par exemple, utilisez un IPL type A dans les cas suivants :

- Echec d'un IPL type B
- Exécution de procédures demandant l'utilisation d'un IPL type A
- Risque d'incident avec des correctifs temporaires de microcode sous licence.

L'IPL type A utilise le microcode sous licence *copie A* pendant et après l'IPL. Cette copie de microcode sous licence est la copie permanente. Elle réside dans la *Zone A de la mémoire système*. Elle ne contient aucun correctif appliqué temporairement.

IPL type B

Utilisez l'IPL type B pour les travaux de routine et lorsqu'une procédure PTF le demande. Ce type d'IPL exécute la copie la plus récente de microcode sous licence. Il est nécessaire lorsque vous appliquez en permanence certains correctifs.

L'IPL type B utilise le microcode sous licence *copie B* pendant et après l'IPL. Cette copie réside dans la *Zone B de la mémoire système*. Elle contient des correctifs appliqués temporairement.

IPL type C

Le service d'aide au développement de Rochester réserve ce type d'IPL aux techniciens de la maintenance matérielle.

Avertissement : N'employez pas cette fonction. Des pertes de données importantes peuvent survenir en cas d'utilisation incorrecte de cette fonction.

IPL type D

Utilisez l'IPL type D sur demande pour réaliser un travail spécial, notamment l'installation et le rechargement de programmes.

L'IPL type D charge les programmes système à partir d'un *source IPL secondaire*, notamment une unité de bande ou de CD-ROM.

Habituellement, un IPL utilise des programmes stockés sur le *source IPL principal* (d'ordinaire une unité de disque). Parfois, il est nécessaire d'effectuer un IPL à partir d'un autre source (programmes stockés sur bande, par exemple). Pour ce faire, utilisez un IPL de type D pour effectuer l'IPL à partir du *source IPL secondaire*.

Utilisez un IPL de type D uniquement dans l'un des cas suivants :

- Exécution de procédures d'installation ou de restauration demandant l'utilisation d'un IPL type D
- Echec d'un IPL de type B et de type A (si le *source IPL principal* ne peut effectuer correctement l'IPL du système) et uniquement sur demande de votre personnel d'assistance
- Ordre du service d'assistance demandant de réaliser une *installation de secours*

Concepts associés

«Modification des modes de fonctionnement et des types d'IPL», à la page 50

La modification des types d'IPL vous permet d'effectuer un IPL à partir du support source IPL ou à partir d'un support source IPL de remplacement. Ainsi, vous avez la possibilité de mettre des correctifs (PTF). La modification du mode de fonctionnement vous apporte plusieurs options pour contrôler l'IPL.

Tâches associées

Using software fixes

Mode de fonctionnement d'un IPL :

Le mode de fonctionnement permet de déterminer le nombre d'options présentées à l'opérateur pour être considérées au cours de l'IPL (procédure de chargement initial) et après celui-ci. Il peut également sécuriser (verrouiller) le panneau de commande pour éviter un IPL non autorisé ou involontaire depuis le panneau de commande.

Il existe quatre modes de fonctionnement :

Normal (sans contrôle opérateur)

Après la mise sous tension, le fonctionnement du système en mode **Normal** (sans contrôle opérateur) ne nécessite l'intervention d'aucun opérateur au cours de l'IPL.

Lors de la mise sous tension du système en mode normal, celui-ci effectue l'IPL et affiche l'écran Ouverture de session sur tous les postes d'affichage disponibles. L'opérateur ne peut modifier le système lors de l'IPL. Les outils DST et le système d'exploitation n'affichent aucun écran lors de cet IPL.

Utilisez un IPL en mode normal (sans contrôle opérateur) pour les opérations suivantes :

- Effectuer un IPL et exécuter le système pour la plupart des travaux de routine
- Effectuer un IPL éloigné
- Mettre sous tension et effectuer un IPL programmé

Manuel (sous contrôle opérateur)

Après la mise sous tension, le fonctionnement du système en mode **Manuel** (sous contrôle opérateur) signifie qu'un opérateur utilise le panneau de commande pour diriger le système pour des besoins spéciaux.

Lors d'un IPL en mode manuel, les outils DST et le système d'exploitation affichent des menus et invites vous permettant de modifier l'environnement système interne. Ceci peut comprendre le passage en mode de débogage pour que les techniciens de la maintenance puissent diagnostiquer des incidents complexes.

Utilisez le mode manuel pour l'IPL et exécutez le système pour qu'il réalise les actions suivantes :

- Modifier des options d'IPL (incluant des valeurs système)
- Installer le système d'exploitation
- Charger des correctifs (PTF)
- Effectuer certains types de mise à niveau de matériel système
- Utiliser des outils DST (uniquement pour utilisateurs expérimentés et maintenance)
- Diagnostiquer des incidents (uniquement pour utilisateurs expérimentés et maintenance)

Auto (automatique)

Utilisez le mode **Auto** pour un IPL éloigné automatique, un IPL programmé automatique et un IPL automatique après une coupure d'alimentation.

Sécurisé

Utilisez le mode **Sécurisé** pour éviter l'utilisation du panneau de commande pour effectuer un IPL. Ce mode n'est pas une forme d'IPL ; il s'agit d'un moyen d'éviter un IPL non autorisé ou involontaire depuis le panneau de commande.

Concepts associés

«Démarrage du système sans modifications de configuration (IPL sans contrôle opérateur)», à la page 43

Il s'agit de la manière classique de démarrer le système. Les IPL sans contrôle opérateur réinitialisent la mémoire système et reconnaissent automatiquement toute modification de configuration.

«Modification du système lors de l'IPL (IPL sous contrôle opérateur)», à la page 44

Pour modifier les options d'IPL (procédure de chargement initial), installer le système d'exploitation, utiliser les outils de maintenance en mode dédié, gérer les partitions logiques ou effectuer une reprise suite à une défaillance du système, vous devez exécuter un IPL sous contrôle opérateur. Ces situations peuvent nécessiter l'insertion d'informations ou des modifications de valeurs système.

«Modification des modes de fonctionnement et des types d'IPL»

La modification des types d'IPL vous permet d'effectuer un IPL à partir du support source IPL ou à partir d'un support source IPL de remplacement. Ainsi, vous avez la possibilité de mettre des correctifs (PTF). La modification du mode de fonctionnement vous apporte plusieurs options pour contrôler l'IPL.

«Résolution des incidents liés au planning de mise sous/hors tension», à la page 56

Si le planning de mise sous/hors tension ne fonctionne pas, consultez cette rubrique pour effectuer un diagnostic.

Modification des modes de fonctionnement et des types d'IPL :

La modification des types d'IPL vous permet d'effectuer un IPL à partir du support source IPL ou à partir d'un support source IPL de remplacement. Ainsi, vous avez la possibilité de mettre des correctifs (PTF). La modification du mode de fonctionnement vous apporte plusieurs options pour contrôler l'IPL.

Modification du type et du mode de fonctionnement d'un IPL dans le cas de systèmes équipés d'une clé matérielle

Pour modifier le type et le mode de fonctionnement d'un IPL pour les système équipés d'une clé matérielle, procédez comme suit :

1. Insérez la clé matérielle.
2. Utilisez le bouton de commande Mode pour faire défiler les quatre modes de fonctionnement (Manuel, Normal, Sécurisé et Auto) puis sélectionnez le mode Manuel.

Remarque : Un voyant de signalisation, situé sur le panneau de commande indique le mode actif.

3. Utilisez le bouton de sélection (flèche vers le haut ou flèche vers le bas) pour sélectionner la fonction 02 (uniquement disponible en mode Manuel) et appuyez sur Entrée.
4. Utilisez le bouton de sélection (flèche vers le haut ou flèche vers le bas) pour sélectionner le type d'IPL requis (A, B, C ou D) et appuyez sur Entrée.

Modification du type et du mode de fonctionnement d'un IPL dans le cas de systèmes non équipés d'une clé matérielle

Pour modifier le type et le mode de fonctionnement d'un IPL pour les systèmes dépourvus d'une clé matérielle, procédez comme suit :

1. Utilisez le bouton de sélection (flèche vers le haut ou flèche vers le bas) pour sélectionner la fonction 02 et appuyez sur Entrée.
2. Utilisez le bouton de sélection (flèche vers le haut ou flèche vers le bas) pour sélectionner le type d'IPL requis (A, B, C ou D) et le mode de fonctionnement (M pour Manuel ou N pour Normal) et appuyez sur Entrée.

Remarque : Le panneau de commande affiche à la fois le type d'IPL et le mode de fonctionnement. Par exemple, B_N indique un IPL de type B en mode normal.

Concepts associés

«Type d'IPL», à la page 48

Le *type d'IPL* détermine la copie de programmes utilisée par le système lors de l'IPL (procédure de chargement initial).

«Mode de fonctionnement d'un IPL», à la page 49

Le mode de fonctionnement permet de déterminer le nombre d'options présentées à l'opérateur pour être considérées au cours de l'IPL (procédure de chargement initial) et après celui-ci. Il peut également sécuriser (verrouiller) le panneau de commande pour éviter un IPL non autorisé ou involontaire depuis le panneau de commande.

Modifications des valeurs système à l'IPL :

Les valeurs système contrôlent le fonctionnement de parties spécifiques du système. L'écran Commandes relatives aux valeurs système vous permet de modifier les valeurs système qui affectent l'IPL ou d'autres parties du système.

Cet écran apparaît lorsque vous tapez O (Oui) dans la zone Définition ou modification du système à l'IPL de l'écran Options IPL (voir étape 6).

Pour modifier les valeurs système lors d'un IPL, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'option 3 (Commandes relatives aux valeurs système) du menu Définition ou modification du système à l'IPL.
2. Sélectionnez l'option 3 (Gestion des valeurs système).
3. Sélectionnez l'option 2 (Modifier) sur l'écran Gestion des valeurs système.
4. Remplacez la valeur système existante par une nouvelle valeur et appuyez sur Entrée.

5. Appuyez sur F3 (Exit) pour revenir à l'écran Commandes valeur système.
6. Appuyez de nouveau sur F3 (Exit) pour revenir à l'écran Définition ou modification du système à l'IPL, puis encore une fois pour continuer l'IPL.

Pour certains valeurs système, les modifications que vous apportez ne prendront effet qu'après le prochain IPL alors que pour d'autres, ces modifications sont immédiatement prises en compte.

Consignes de sécurité

Pour modifier des valeurs système, vous devez ouvrir une session sous l'identificateur QPGMR, QSYSOPR ou QSRV ou bien disposer du droit sur tous les objets (*ALLOBJ). Certaines valeurs système ne peuvent être modifiées que par un responsable de la sécurité, c'est-à-dire un utilisateur disposant du droit sur tous les objets (*ALLOBJ) et du droit d'administrateur de la sécurité (*SECADM).

Concepts associés

«Valeurs système contrôlant l'IPL», à la page 62

Les valeurs systèmes présentées ci-après vous permettent de contrôler le type et le mode d'exécution de l'IPL (procédure de chargement initial) choisi. Vous pouvez à présent gérer toutes les valeurs système dans System i Navigator.

Tâches associées

«Définition ou modification du système à l'IPL», à la page 46

L'écran Définition ou modification du système à l'IPL permet de modifier la configuration du système, les valeurs système, les profils utilisateur ainsi que les attributs du système, du réseau, de l'objet et du fichier au cours de l'IPL.

Modification du programme de lancement de l'IPL

Un programme de démarrage modifie les ressources système qui sont démarrés lors d'un IPL. Le programme modifie également les ressources et les attributs associés aux ressources système qui sont démarrés lors d'un IPL. En règle générale, les sous-systèmes, les modules d'écriture et l'assistant sont lancés par ce programme.

Le travail de démarrage automatique du sous-système de contrôle transfère le contrôle au programme qui est indiqué dans la valeur système QSTRUPPGM (programme de démarrage de configuration du système). Ce programme peut être personnalisé.

Vous pouvez créer votre propre programme et remplacer la valeur système QSTRUPPGM par ce nom de programme. Vous pouvez également utiliser la valeur initiale QSTRUP de la bibliothèque QSYS pour créer votre propre programme. Pour ce faire, procédez de la manière suivante :

1. Utilisez la commande Retrieve CL Source (RTVCLSRC) pour extraire le code source du programme (par exemple, RTVCLSRC PGM(QSYS/QSTRUP) SRCFILE(YOURLIB/YOURFILE)).
2. Modifiez le programme.
3. Utilisez la commande CRTCLPGM (création d'un programme de langage de contrôle) pour créer le programme, puis sauvegardez-le dans votre propre bibliothèque.
4. Testez le programme pour vous assurer qu'il fonctionne.
5. Remplacez la valeur système QSTRUPPGM (programme de démarrage de configuration du système) par le nom de programme et la bibliothèque indiqués dans la commande CRTCLPGM.

Concepts associés

Restart system values: Start-up program to set up system

Source du programme de démarrage CL :

Vous pouvez ici consulter des informations détaillées sur le code source du programme de démarrage CL.

Remarque : En utilisant ces exemples de codes, vous acceptez les conditions de la section «Licence et exclusion de garantie applicables aux exemples de code», à la page 79.

Tableau 11. Informations sur le code source du programme de démarrage CL

Objet	Commande	Source de programme CL
QSTRUP	CRTCLPGM	<pre> PGM DCL VAR(&STRWTRS) TYPE(*CHAR) LEN(1) DCL VAR(&CTLSBSD) TYPE(*CHAR) LEN(20) DCL VAR(&CPYR) TYPE(*CHAR) LEN(90) VALUE('+ 5761-SS1 (C) COPYRIGHT IBM CORP 1980, 2008. + LICENSED MATERIAL - PROGRAM PROPERTY OF IBM') QSYS/STRSBS SBSD(QSERVER) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QUSRWRK) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RLSJOBQ JOBQ(QGPL/QS36MRT) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RLSJOBQ JOBQ(QGPL/QS36EVOKE) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRCLNUP MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RTVSYSVAL SYSVAL(QCTLSBSD) RTNVAR(&CTLSBSD) IF ((&CTLSBSD *NE 'QCTL QSYS ') + *AND (&CTLSBSD *NE 'QCTL QGPL ')) GOTO DONE QSYS/STRSBS SBSD(QINTER) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QBATCH) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/STRSBS SBSD(QCMN) MONMSG MSGID(CPF0000) DONE: QSYS/STRSBS SBSD(QSPL) MONMSG MSGID(CPF0000) QSYS/RTVSYSVAL SYSVAL(QSTRPRTWTR) RTNVAR(&STRWTRS) IF (&STRWTRS = '0') GOTO NOWTRS CALL PGM(QSYS/QWCSWTRS) MONMSG MSGID(CPF0000) NOWTRS: RETURN CHGVAR VAR(&CPYR) VALUE(&CPYR) ENDPGM </pre>

Valeur système QSTRUPPGM (programme de démarrage) :

La valeur système QSTRUPPGM correspond au programme de démarrage. Elle indique le nom du programme qui est appelé à partir d'un travail de démarrage automatique lors du lancement du sous-système de contrôle. Ce programme exécute des fonctions de configuration, notamment le démarrage des sous-systèmes et des imprimantes.

Cette valeur système ne peut être modifiée que par le responsable de la sécurité ou par une personne disposant des droits de responsable de la sécurité. Une modification apportée à cette valeur système prend effet lors de l'IPL suivant.

La valeur système QSTRUPPGM peut prendre les valeurs suivantes :

- QSTRUP QSYS : Le programme indiqué est exécuté suite à un transfert de contrôle vers ce programme à partir du travail de démarrage automatique figurant dans le sous-système de contrôle.
- *NONE : Le travail de démarrage automatique prend fin de façon normale sans appeler de programme.

Le programme de démarrage par défaut QSTRUP de la bibliothèque QSYS effectue les opérations ci-dessous :

- Démarrage du sous-système QSPL pour le travail placé en file d'attente
- Démarrage du sous-système QSERVER pour le travail de serveur de fichiers
- Démarrage du sous-système QUSRWRK pour le travail utilisateur
- Libération des files d'attente de travaux QS36MRT et QS36EVOKE éventuelles (ces listes sont utilisées par l'environnement System/36)
- Lancement du nettoyage de l'Assistant (si l'opération est autorisée)
- Lancement de tous les éditeurs imprimante sauf si l'utilisateur a mentionné le contraire sur l'écran Options IPL
- Lancement des sous-systèmes QINTER, QBATCH et QCMN (si le sous-système de contrôle est QCTL)

Tableau 12. Détails relatifs au programme de démarrage par défaut QSYS/QSTRUP

Type	Longueur	Valeur CL initiale
Caractère	20	QSTRUP QSYS

Planification d'un arrêt et d'un redémarrage du système

Vous pouvez planifier le démarrage et l'arrêt automatique de votre système et préciser les circonstances spéciales pour lesquelles l'horaire normal est modifié, jour de vacances ou de fermeture spéciale, par exemple.

Pour certains systèmes, vous pouvez planifier régulièrement des arrêts et démarrages de routine. Le système d'exploitation prend en charge cette fonction puisqu'il vous permet de définir un planning pour alerter les utilisateurs d'un arrêt imminent. Il attend ensuite un délai prédéfini pour leur permettre de terminer leur travail et de se déconnecter. Par exemple, vous pouvez définir un planning pour arrêter le système le vendredi soir et le redémarrer le lundi matin. Ce planning vous permet également de définir un message à envoyer aux utilisateurs connectés, ainsi que le délai avant l'envoi du message et le début de la séquence d'arrêt.

Pour gérer un planning, entrez `go power` sur une ligne de commande.

Concepts associés

«Démarrage du système sans modifications de configuration (IPL sans contrôle opérateur)», à la page 43

Il s'agit de la manière classique de démarrer le système. Les IPL sans contrôle opérateur réinitialisent la mémoire système et reconnaissent automatiquement toute modification de configuration.

Tâches associées

«Arrêt du système», à la page 59

L'arrêt du système demande quelques précautions. Si vous mettez le système hors tension sans effectuer les tâches ci-dessous, vous risquez d'altérer les données ou de provoquer un comportement imprévisible du système.

Affichage du planning de mise sous/hors tension :

Le planning de mise sous/hors tension assure la mise sous tension et hors tension du système aux heures indiquées, de jour comme de nuit. Vous pouvez visualiser ce planning.

Pour ce faire, procédez de la manière suivante :

1. Sur une ligne de commande, tapez go power et appuyez sur Entrée.
2. Sélectionnez l'option 1 (Affichage du planning de mise sous/hors tension) du menu Tâches de mise sous et hors tension.

Le planning de mise sous/hors tension présente la date, le jour et l'heure (au format 24 heures) auxquels le système sera mis sous et hors tension. La colonne Description peut contenir des commentaires relatifs aux jours qui ont été modifiés par rapport au planning normal. Tous les utilisateurs peuvent afficher ce planning.

Modification du planning de mise sous/hors tension :

Vous pouvez modifier les paramètres actuels de votre planning.

Pour définir votre propre planning d'arrêt/de démarrage, sélectionnez l'option 2 (Modification du planning de mise sous/hors tension) du menu Tâches de mise sous et hors tension (POWER). Dans l'écran Modification du planning de mise sous/hors tension, appuyez sur F10 (Modifier valeurs par défaut mise sous/hors tension).

Pour modifier le premier jour de la semaine, tapez le numéro choisi dans la zone **Premier jour de la semaine**. Le système envoie automatiquement à tous les utilisateurs un message leur indiquant l'heure à laquelle le système sera mis hors tension. Dans la zone **Nb minutes avant mise HT**, vous pouvez indiquer le nombre de minutes séparant l'envoi de ce message de la mise hors tension.

Lorsque vous répondez au message, vous pouvez reculer l'heure de mise hors tension planifiée pour le système de 30 minutes à 3 heures. Le système attendra pendant le délai indiqué avant de se mettre hors tension. Il n'existe alors plus d'autre moyen de modifier l'heure spécifiée.

Par exemple, si vous voulez que le système soit mis sous tension tous les samedis et dimanches à 7h30 et hors tension à 8h00, tapez les nouvelles heures dans les colonnes Mise sous tension par défaut et Mise hors tension par défaut en regard de samedi et dimanche. Appuyez sur la touche Entrée pour faire apparaître vos modifications dans les écrans Afficher planning mise ST/HT et Modification du planning de mise sous/hors tension.

Modification du planning de mise sous/hors tension de façon ponctuelle :

Vous pouvez créer un arrêt et un démarrage ponctuels, sans modifier le planning par défaut.

L'écran Modification du planning de mise sous/hors tension vous permet de modifier le planning pour une journée donnée.

Par exemple, pour changer l'heure de mise sous et hors tension de la réunion pour le mercredi 3 mai, procédez comme suit :

1. Tapez 14:30 dans la colonne Mise hors tension pour mettre le système hors tension à 14:30 et permettre ainsi aux employés d'assister à la réunion.
2. Indiquez ensuite le motif de la modification (par exemple, Fermeture avancée - Réunion) dans la colonne Description, en regard des nouvelles date et heure, puis appuyez sur la touche Entrée.
3. Tapez 05:30 dans la colonne Mise sous tension afin que le système soit remis sous tension à 5:30 le jeudi 4 mai.

Pour afficher le planning à partir d'une autre date, tapez une nouvelle date dans la zone Commencer la liste au et appuyez sur la touche Entrée. Les informations s'affichent à partir de la date que vous avez indiquée.

Résolution des incidents liés au planning de mise sous/hors tension :

Si le planning de mise sous/hors tension ne fonctionne pas, consultez cette rubrique pour effectuer un diagnostic.

- Assurez-vous que la commande STRCLNUP (Démarrer le ménage) est incluse dans le programme de démarrage.
- En effet, vous devez obligatoirement exécuter cette commande pour lancer le travail QSYSSCD, qui traite les demandes de modification du planning. Celle-ci est incluse dans le programme de démarrage fourni par IBM. Toutefois, vérifiez la présence de celle-ci si vous utilisez un programme provenant d'une version antérieure que vous avez adaptée à vos besoins.
- Assurez-vous que la valeur Oui est indiquée dans la commande CHGCLNUP (Modifier les options de ménage) pour permettre le ménage automatique. En effet, le travail QSYSSCD ne peut pas démarrer si vous ne spécifiez pas l'option de ménage automatique.
- Assurez-vous que la commande STRCLNUP soumet le travail QSYSSCD dans la file d'attente de travaux spécifiée dans la commande CHGCLNUP.
- Vérifiez que le travail QSYSSCD n'est pas dans une file d'attente suspendue et qu'il est bien actif.
- Vérifiez que le nombre maximal de travaux admis dans la file d'attente sollicitée par la commande STRCLNUP est paramétré sur *NOMAX ou est supérieur à 1. Le travail QSYSSCD s'exécutant sans interruption, l'exécution des autres travaux d'épure automatique et de mise hors tension ne peut avoir lieu si le nombre maximal de travaux est égal à 1. Pour modifier la valeur de ce paramètre dans l'entrée de la file d'attente, utilisez la commande CHGJOBQE (Modifier une entrée de file d'attente de travaux).
- Assurez-vous que le mode Normal ou Auto a été choisi.

Concepts associés

«Mode de fonctionnement d'un IPL», à la page 49

Le mode de fonctionnement permet de déterminer le nombre d'options présentées à l'opérateur pour être considérées au cours de l'IPL (procédure de chargement initial) et après celui-ci. Il peut également sécuriser (verrouiller) le panneau de commande pour éviter un IPL non autorisé ou involontaire depuis le panneau de commande.

Causes d'IPL anormaux

Les situations suivantes peuvent être à l'origine d'IPL anormaux.

- Utilisation de la commande ENDJOBABN (Arrêter anormalement le travail). Pour savoir si la commande a été lancée, recherchez le message CPC1124 dans l'historique du travail.
- Utilisation de l'option 7 (Start a service tool) suivie de l'option 7 (Operator panel function) du menu Dedicated Service Tool (DST).
- Utilisation du bouton de mise sous et hors tension du panneau de commande au lieu de la commande Power Down System (PWRDWNSYS)
- Coupure d'électricité avant sauvegarde de toutes les données de la mémoire centrale sur le disque
- Utilisation d'un code SRC de type B900 xxxx (où xxxx représente un chiffre ou une lettre) au début de la phase de l'IPL concernant le système d'exploitation
- Arrêt avec un code SRC B900 3F10 en cas d'échec de la commande PWRDWNSYS/
- Arrêt forcé du système suite à une vérification de fonction dans le sous-système de contrôle.
- Exécution d'une commande PWRDWNSYS sur la partition principale sans mise hors tension préalable des partitions secondaires
- Panne du système avant la fin du rétablissement de la base de données effectué pendant l'IPL

Remarque : Lorsque la commande ENDJOBABN est émise, le message CPI0990 apparaît dans le journal d'historique du système (QHST). Dans tous les autres cas, QHST contient le message CPI091D, qui indique pour quelle raison l'IPL n'est pas normal.

Information associée

Maintenance et assistance

Connexion au système

Pour pouvoir accéder aux fonctions du système i5/OS, les utilisateurs doivent ouvrir une session sur le système. Cette précaution constitue une importante mesure de sécurité et permet de personnaliser chaque session utilisateur.

Outre le fait qu'il vérifie le mot de passe, le système d'exploitation utilise l'ouverture de session pour accéder au profil utilisateur spécifié. Il se sert de ce profil pour personnaliser les écrans, en prenant en compte la langue de l'utilisateur et les fonctions disponibles.

Connexion au système via System i Navigator

Vous pouvez vous connecter au système à partir de System i Navigator. Ensuite, vous pouvez avoir accès aux fonctions du système.

Pour vous connecter au système à partir de System i Navigator, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un système.
2. Lorsque l'invite de connexion à System i apparaît, entrez votre ID utilisateur et votre mot de passe.

Ouverture d'une session sur le système via l'interface en mode texte

Vous pouvez vous connecter au système à partir de l'interface en mode texte. Vous pouvez ensuite accéder aux fonctions du système.

Pour vous connecter via l'interface en mode texte, procédez comme suit :

1. Tapez votre ID utilisateur et votre mot de passe, puis renseignez les zones facultatives en fonction de vos besoins. Pour vous déplacer d'une zone à l'autre de l'écran, utilisez la touche de tabulation.

Remarques :

- La zone Mot de passe ne s'affiche que si la sécurité par mot de passe est active sur le système.
 - Dans l'angle supérieur droit de l'écran Ouverture de session sont affichés le nom du système, le nom du sous-système et l'ID du clavier-écran.
2. Appuyez sur Entrée.
Dans le cas d'un IPL sans contrôle opérateur, selon les options choisies dans cet écran ou la manière dont votre profil utilisateur est défini, un ou plusieurs des cas suivants se présentent :
 - Le menu principal s'affiche.
 - Un autre menu s'affiche.
 - Un programme ou une procédure est exécutée.
 - La bibliothèque en cours est ajoutée à votre liste des bibliothèques.Si vous avez demandé à la fois l'exécution d'un programme ou d'une procédure et l'affichage d'un menu, le système commence par exécuter le programme, puis affiche le menu.

Une fois connecté, vous pouvez modifier votre mot de passe système.

Votre système est maintenant en cours d'exécution, et vous devez garder à l'esprit les points ci-après :

- Les écrans de l'Assistant sont ceux par défaut.
- Les fonctions de nettoyage du système sont lancées automatiquement avec les valeurs par défaut.

- Le programme de gestion de la touche d'attention affiche, par défaut, le menu Assistant (ASSIST).

Modification du mot de passe

Lors de l'installation du logiciel sous licence i5/OS, il peut vous être demandé d'entrer le mot de passe système pour que l'IPL puisse se poursuivre.

Pendant son installation, le logiciel sous licence i5/OS réalise une vérification afin de détecter les modifications apportées au modèle de système, de connaître les conditions de maintenance ou de savoir si le propriétaire a changé.

Si le programme sous licence détecte de telles conditions ou modifications, vous êtes invité à entrer le mot de passe système pour que l'IPL puisse se poursuivre. Si ce n'est pas le cas, l'IPL se poursuit sans que vous ayez à entrer de mot de passe.

Pour mener l'IPL à bien, vous devez entrer le mot de passe système adéquat. S'il n'est pas disponible, vous ou le technicien de maintenance avez la possibilité d'ignorer cette étape pendant une période limitée. Dès le début de cette période, contactez immédiatement votre partenaire commercial IBM, qui vous enverra le mot de passe approprié. Pour "commander" le mot de passe système si vous vous trouvez aux Etats-Unis, dans la zone Asie-Pacifique, au Canada, en Amérique latine ou au Japon, demandez à ce dernier de se procurer la demande spéciale de prix non standard RPQ S40345. Si vous habitez l'Europe, le Moyen-Orient ou l'Asie, il vous faut la demande spéciale de prix non standard RPQ S40346.

Concepts associés

«Modification du système lors de l'IPL (IPL sous contrôle opérateur)», à la page 44

Pour modifier les options d'IPL (procédure de chargement initial), installer le système d'exploitation, utiliser les outils de maintenance en mode dédié, gérer les partitions logiques ou effectuer une reprise suite à une défaillance du système, vous devez exécuter un IPL sous contrôle opérateur. Ces situations peuvent nécessiter l'insertion d'informations ou des modifications de valeurs système.

Modification du mot de passe système :

Vous pouvez modifier le mot de passe système lors du premier IPL.

- Si vous venez d'installer du nouveau matériel, vous pouvez être amené à modifier le mot de passe système lors du premier IPL. Pour ce faire, procédez de la manière suivante :
 1. Choisissez l'option 1 (Modifier le mot de passe système) sur l'écran Echec de la vérification du mot de passe système. Les informations système suivantes relatives à l'écran Modification du mot de passe système s'affichent :
 - Numéro de série du système
 - Numéro de type du système
 - Numéro de modèle du système
 - Version du mot de passe
 - Numéro de série de la carte processeur
 2. Saisissez le mot de passe dans la zone prévue à cet effet et appuyez sur Entrée. Si vous ne connaissez pas le mot de passe système, appuyez sur F12 (Annuler) et sélectionnez l'option 2 (Omettre le mot de passe système) sur l'écran Echec de la vérification du mot de passe système.
- Pour modifier le mot de passe système lorsque le système est opérationnel, procédez ainsi :
 1. Effectuez un IPL sous contrôle opérateur.
 2. Choisissez l'option 1 (Modifier le mot de passe système) sur l'écran Echec de la vérification du mot de passe système.
 3. Saisissez le mot de passe dans la zone prévue à cet effet et appuyez sur Entrée.

Omission du mot de passe système :

Vous pouvez utiliser l'écran Echec de la vérification du mot de passe système pour omettre le mot de passe système.

Omission du mot de passe système dans les situations suivantes :

- Vous ne connaissez pas ou ne trouvez pas le mot de passe système.
- Vous avez entré un mot de passe et obtenez un message vous signalant qu'il est incorrect.

Remarque : Lorsque vous entrez cinq fois de suite un mot de passe incorrect, vous êtes obligé de relancer l'IPL.

Pour omettre le mot de passe système lors du premier IPL, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'option 2 (Omettre le mot de passe système) sur l'écran Echec de la vérification du mot de passe système.
2. Lisez les informations relatives à l'écran Omission du mot de passe système. N'oubliez pas de contacter immédiatement votre agent commercial afin d'obtenir le mot de passe système avant l'expiration du délai imparti.
3. Appuyez sur F9 (Omettre) pour continuer l'IPL.

Une fois l'IPL terminé, des messages vous seront envoyés toutes les heures afin de vous indiquer le temps pendant lequel vous pouvez encore travailler sans mot de passe système.

Lorsque vous recevez le mot de passe système, vous pouvez le saisir de deux façons :

- Effectuez un IPL sous contrôle opérateur, puis sélectionnez l'option 1 (Modifier le mot de passe système) dans l'écran Echec de la vérification du mot de passe système.
- Effectuez un IPL sous contrôle opérateur, puis sélectionnez l'option 1 (Modifier le mot de passe système) dans l'écran Fin du délai de grâce.

Arrêt du système

L'arrêt du système demande quelques précautions. Si vous mettez le système hors tension sans effectuer les tâches ci-dessous, vous risquez d'altérer les données ou de provoquer un comportement imprévisible du système.

Avant de mettre le système hors tension, exécutez les tâches suivantes :

1. Vérification de l'achèvement de tous les travaux par lots et de la fermeture de toutes les sessions utilisateur.
 - a. Envoyez un message d'interruption à tous les utilisateurs actifs, leur demandant de clore leur session. Pour ce faire, procédez de la manière suivante :
 - 1) Sur une ligne de commande, tapez GO MANAGESYS et appuyez sur Entrée.
 - 2) Sélectionnez l'option 12 (Gestion des utilisateurs en session) du menu Gestion du système, des utilisateurs et des unités (MANAGESYS).

Remarque : Si l'écran Gestion des travaux de l'utilisateur apparaît, passez au niveau d'assistance basique à l'aide de la touche F21 (Sélection du niveau d'assistance).

- 3) Appuyez sur F10 (Envoyer msg à tous util) à partir de l'écran Gestion des utilisateurs en session.
 - 4) Tapez le message dans la zone Texte du message de l'écran Envoi d'un message, puis appuyez sur F10 (Envoyer).
 - b. Laissez le temps aux utilisateurs de clore leur session.
 - c. Appuyez sur la touche F5 (Réafficher) sur l'écran Gestion des utilisateurs en session pour vérifier que tous les utilisateurs ont fermé leur session. Si c'est le cas, seul votre travail est affiché. Pour fermer autoritairement une session utilisateur, choisissez l'option 4 (Fermer session).

Remarque : Si vous disposez de sous-systèmes interactifs séparés, différents du sous-système de contrôle, arrêtez-les après la fermeture des sessions utilisateur. Ainsi, les utilisateurs ne pourront pas ouvrir à nouveau une session avant l'arrêt du système. Pour gérer chaque sous-système actif, utilisez la commande Work with Subsystems (WRKSBS). Pour arrêter le sous-système spécifié (ou tous les sous-systèmes actifs), utilisez la commande End Subsystem (ENDSBS).

2. Vérification de l'état de tous les travaux par lots susceptibles d'être affectés par l'arrêt du système.
 - a. Sur une ligne de commande, tapez G0 MANAGESYS et appuyez sur Entrée.
 - b. Sélectionnez l'option 11 (Gestion des travaux) du menu Gestion du système, des utilisateurs et des unités (MANAGESYS).

Remarque : Si l'écran Gestion des travaux de l'utilisateur apparaît, passez au niveau d'assistance basique à l'aide de la touche F21.

- c. Appuyez sur F14 (Choisir autres travaux) à partir de l'écran Gestion des travaux.
 - d. Tapez *a11 dans la zone Utilisateur.
 - e. Tapez N dans toutes les zones, excepté les zones Message en attente, En cours et Travail en cours suspendu. L'écran Gestion des travaux qui s'affiche à nouveau contient les travaux par lots.
 - f. Si des travaux sont présents dans les files d'attente de travaux, appuyez sur F22 (Gérer les files d'attente de travaux) pour afficher l'écran Gestion des files d'attente de travaux.
 - g. Suspendez toutes les files d'attente contenant des travaux en attente. Libérez ces files d'attente lorsque vous redémarrez le système.
 - h. Appuyez sur F12 (Annuler) pour revenir à l'écran Gestion des travaux.
 - i. Appuyez sur F5 (Réafficher) à intervalles réguliers (quelques minutes) jusqu'à ce que le traitement de tous les travaux par lots soit terminé.
3. Vérification des supports amovibles.
 - a. Vérifiez que les bandes et CD-ROM ont bien été retirés de leurs unités.
 - b. Retirez-les, le cas échéant.

Le système d'exploitation i5/OS vous permet de mettre votre système hors tension en toute sécurité de différents manières :

- Vous pouvez recourir à la commande Power Down System (PWRDWN SYS), soit pour procéder à un arrêt contrôlé, soit pour arrêter le système immédiatement.
- Vous pouvez arrêter le système à l'aide du menu Tâches de mise sous et hors tension (POWER). Pour accéder à ce menu, tapez **go power** sur une ligne de commande et appuyez sur Entrée.
- Vous pouvez planifier le démarrage et l'arrêt automatiques de votre système. En effet, vous pouvez déterminer l'heure de sa mise sous et hors tension et préciser les circonstances spéciales pour lesquelles l'horaire normal est modifié, jour de vacances ou de fermeture spéciale, par exemple.
- En cas d'urgence, vous avez la possibilité d'arrêter le système en utilisant le bouton de mise sous et hors tension. Cependant, cette méthode est déconseillée car des erreurs risquent d'être générées dans vos fichiers de données et dans d'autres objets système.

Concepts associés

«Planification d'un arrêt et d'un redémarrage du système», à la page 54

Vous pouvez planifier le démarrage et l'arrêt automatique de votre système et préciser les circonstances spéciales pour lesquelles l'horaire normal est modifié, jour de vacances ou de fermeture spéciale, par exemple.

«Sous-systèmes, files d'attente de travaux et pools de mémoire», à la page 75

Vous pouvez contrôler les tâches du système en gérant les ressources utilisées pour traiter les travaux. Les sous-systèmes, les files d'attente de travaux et les pools de mémoire sont les composants de base de la gestion des travaux. Vous pouvez avoir recours à des sous-systèmes et des files d'attente pour gérer des travaux spécifiques ou pour ajuster le flux de travaux du système.

Controlled shutdown concepts

Tâches associées

«Fonctions normales du panneau de commande», à la page 19

Les instructions suivantes permettent d'utiliser les fonctions 01 à 49 du panneau de commande. Les fonctions 21 à 49 sont disponibles lorsque vous sélectionnez le mode **Manuel**.

Référence associée

Commande Power Down System (PWRDWNSYS)

Information associée

Commande Work with Subsystems (WRKSBS)

Commande End Subsystem (ENDSBS)

Mise hors tension immédiate du système

Quel que soit le mode choisi, vous pouvez arrêter le système en entrant la commande PWRDWNSYS (Power Down System) sur une ligne de commande.

Tapez PWRDWNSYS et appuyez sur la touche F4 pour visualiser les options de mise hors tension. Vous devez pour cela disposer des droits d'opérateur système (QSYSOPR). Si cette commande ne fonctionne pas sur votre système, utilisez les méthodes suivantes.

Mise hors tension immédiate du système

1. Tapez go power sur une ligne de commande pour afficher le menu Tâches de mise sous et hors tension (POWER).
2. Si vous souhaitez que le système reste hors tension jusqu'à la prochaine mise sous tension planifiée, sélectionnez l'option 3 (Mise hors tension immédiate du système).
3. Appuyez sur F16 (Confirmer) pour confirmer votre choix de mettre immédiatement le système hors tension. Le système est alors mis hors tension, ce qui provoque l'arrêt de tous les travaux actifs dans les sous-systèmes.

Mise hors tension immédiate du système et redémarrage

1. Sélectionnez l'option 4 (Mise hors tension immédiate du système, puis mise sous tension) du menu Tâches de mise sous et hors tension (POWER).
2. Appuyez sur F16 (Confirmer) pour confirmer votre choix. Le système s'arrête et redémarre automatiquement.

Remarques :

1. Ne mettez pas le modem sous ou hors tension lorsque le système est hors tension et qu'il est prêt pour un IPL (procédure de chargement initial) à distance. Le système pourrait démarrer de façon impromptue et se remettre hors tension quelques minutes plus tard.
2. Si vous recourez au planning de mise sous/hors tension automatique ou à l'une des options du menu Tâches de mise sous et hors tension (POWER) pour arrêter le système, la valeur système QIPLDATTIM (date et heure de l'IPL) est vérifiée et, si nécessaire, mise à jour sur l'heure de la prochaine mise sous tension programmée. Ce contrôle n'intervient pas si vous utilisez, pour mettre le système hors tension, une autre méthode interdisant sa remise sous tension automatique. Pour que le planning de mise sous/hors tension mette à jour la valeur système QIPLDATTIM (date et heure), entrez la commande ci-après sur une ligne de commande : CHGPWRSCDE DAY(*TODAY) PWROFFTIME(*SAME) PWROFFTIME(*SAME).

Utilisation du bouton de mise sous et hors tension

S'il ne vous est pas possible d'utiliser l'option 3 (Mise hors tension immédiate du système) ou l'option 4 (Mise hors tension immédiate du système, puis mise sous tension) du menu Tâches de mise sous et hors tension afin d'arrêter le système, vous pouvez, en mode manuel, le mettre hors tension à l'aide du bouton de mise sous et hors tension.

Remarque : L'utilisation du bouton de mise sous et hors tension pour arrêter le système peut provoquer des résultats inattendus dans vos fichiers de données et augmenter le temps d'exécution du prochain IPL. Une autre conséquence est la mise hors tension de toutes les partitions logiques.

Vérifiez que les bandes et disquettes ont bien été retirées de leurs unités et que le mode Manuel est sélectionné.

Ne mettez pas le modem sous ou hors tension lorsque le système est hors tension et qu'il est prêt à être démarré à distance. Le système pourrait démarrer de façon impromptue et se remettre hors tension quelques minutes plus tard.

Pour mettre le système hors tension avec le bouton de mise sous et hors tension, procédez comme suit :

1. Sur le panneau de commande, appuyez sur le bouton de mise sous et hors tension. L'écran Fonction/Données clignote en affichant 0 (symbole international de mise hors tension).
2. Appuyez de nouveau sur le bouton de mise sous et hors tension. Le voyant Sous tension clignote, indiquant la mise hors tension du système. Après l'arrêt complet du système, il s'éteint.

Remarque : Si le système n'est pas mis hors tension au bout de 30 minutes, attendez que le voyant Demande d'intervention s'allume. Passez alors aux rubriques Maintenance et assistance et Troubleshooting et suivez les instructions pour résoudre l'incident.

Valeurs système contrôlant l'IPL

Les valeurs systèmes présentées ci-après vous permettent de contrôler le type et le mode d'exécution de l'IPL (procédure de chargement initial) choisi. Vous pouvez à présent gérer toutes les valeurs système dans System i Navigator.

Pour ce faire, sélectionnez *votre système* → **Configuration et maintenance** → **Valeurs système**.

Si vous n'avez pas de connexion à System i Navigator, vous pouvez quand même utiliser ces valeurs système via l'interface en mode texte. Dans ce cas, utilisez la commande WRKSYSVAL (Gestion des valeurs système) pour modifier ou afficher ces valeurs.

Allow scheduled restart (QIPLDATTIM)

La valeur système Allow scheduled restart (QIPLDATTIM) définit la date et l'heure d'un redémarrage planifié.

Dans System i Navigator, sélectionnez *votre système* → **Configuration et maintenance** → **Valeurs système** → **Redémarrage** → **Général**.

Pour définir le format de date et d'heure, employez les valeurs système de date et d'heure (QDATFMT, QDATSEP, QTIMSEP).

Previous restart type (QIPLSTS)

La valeur système QIPLSTS (Previous restart type) indique comment le dernier IPL a été effectué sur le système. Cette valeur système n'est pas modifiable.

Dans System i Navigator, sélectionnez *votre système* → **Configuration et maintenance** → **Valeurs système** → **Redémarrage** → **Précédent**. Si nécessaire, affichez l'aide associée à l'écran.

Redémarrage du panneau de commande (0)	Le redémarrage s'est produit sur demande du panneau de commande ou des outils DST (Dedicated Service Tools) pour une partition secondaire.
--	--

Redémarrage automatique après une coupure d'alimentation (1)	Le redémarrage s'est produit automatiquement lors de la restauration de l'alimentation après une coupure de courant. Vous pouvez préciser ce type de redémarrage dans la section Options de redémarrage de la page Général.
Redémarrage (2)	Le redémarrage a eu lieu lorsqu'un utilisateur a demandé la mise hors tension et le redémarrage du système.
Redémarrage en temps réel (3)	Le redémarrage s'est produit automatiquement à la date et l'heure spécifiées dans la section Redémarrage planifié de la page Général.
Redémarrage à distance (4)	Il s'est produit un redémarrage à distance. Vous pouvez préciser ce type de redémarrage dans la section Options de redémarrage de la page Général.

Type of restart (QIPLTYPE)

La valeur système QIPLTYPE (Type of restart) définit le type d'IPL effectué par le système à partir du panneau de commande.

Dans System i Navigator, sélectionnez *votre système* → **Configuration et maintenance** → **Valeurs système** → **Redémarrage** → **Général**. Si nécessaire, affichez l'aide associée à l'écran.

Sans contrôle opérateur (0)	IPL sans contrôle opérateur. Aucun écran nécessitant l'intervention de l'utilisateur n'est affiché durant le redémarrage. L'écran normal d'ouverture de session apparaît à l'issue du redémarrage. Si le système est en mode manuel, le système exécute un IPL sous contrôle opérateur.
Sous contrôle opérateur (1)	IPL sous contrôle opérateur. Requiert l'intervention de l'opérateur. Toutes les fonctions des outils DST (Dedicated Service Tools) sont disponibles pour tous les écrans de redémarrage. Un IPL sans contrôle opérateur est exécuté dans le cas d'un IPL à distance, d'un IPL programmé ou d'un IPL après coupure de courant.
Sous contrôle opérateur, console en mode débogage (2)	IPL sous contrôle opérateur en mode débogage. Redémarre le système tout en laissant le contrôleur QCTL et l'unité QCONSOLE actifs. Sélectionnez ce mode uniquement pour l'analyse des incidents, étant donné qu'il désactive les autres unités du contrôleur de poste de travail.

Automatically restart after power failure (QPWRRSTIPL)

La valeur système Automatically restart after power failure vous permet d'autoriser ou non un redémarrage automatique après une coupure de courant.

Dans System i Navigator, sélectionnez *votre système* → **Configuration et maintenance** → **Valeurs système** → **Redémarrage** → **Général**. Si nécessaire, affichez l'aide associée à l'écran.

Non sélectionné (0)	Pas de redémarrage automatique après une coupure de courant.
Sélectionné (1)	Redémarrage automatique après une coupure de courant.

Allow remote power-on and restart (QRMTIPL)

La valeur système Allow remote power-on and restart permet de démarrer un système distant à l'aide d'un téléphone et d'un modem, ou par le biais du signal SPCN, ce qui signifie que tout appel téléphonique entraîne le redémarrage du système.

Dans System i Navigator, sélectionnez *vosre système* → **Configuration et maintenance** → **Valeurs système** → **Redémarrage** → **Général**. Si nécessaire, affichez l'aide associée à l'écran.

Non sélectionné (0)	N'autorise pas le redémarrage à distance.
Sélectionné (1)	Autorise le redémarrage à distance.

When power failure occurs (QUPSDLYTIM)

La valeur système When power failure occurs (QUPSDLYTIM) permet de définir le délai d'attente du système avant la sauvegarde de la mémoire principale et la mise hors tension du système. Si l'alimentation secteur est rétablie avant l'expiration du délai, le système arrête le décompte. Sinon, à l'expiration du délai, le système procède à la sauvegarde de la mémoire principale ou passe en mode d'alimentation CPM (mémoire principale constamment alimentée).

Dans System i Navigator, sélectionnez *vosre système* → **Configuration et maintenance** → **Valeurs système** → **Contrôle de l'alimentation** → **Général**.

Il existe cinq options pour la valeur QUPSDLYTIM.

Mise hors tension automatique de l'ensemble du système (0)	Le système est automatiquement mis hors tension en cas de coupure de courant.
Mise hors tension du système après expiration d'un délai (1-99999)	Spécifie, en secondes, le délai d'attente avant que l'alimentation de secours ne soit coupée.
Mise hors tension du système, mais non de la tour principale (*BASIC)	Met uniquement hors tension le processeur, les cartes processeur d'E/S et la mémoire de source IPL. Le délai d'attente approprié est calculé en secondes. (Cette option ne doit être utilisée que si vous avez une unité d'alimentation par batterie ou une alimentation de secours à laquelle aucune armoire n'est connectée.)
Mise hors tension du système, avec calcul du délai par le système (*CALC)	Le délai d'attente approprié est calculé en secondes. Cette option ne doit être utilisée que si vous avez un système 9402 ou 9404 équipé d'une unité d'alimentation par batterie.
Mise hors tension du système non commandée (*NOMAX)	*NOMAX est utilisé lorsqu'un programme défini par l'utilisateur contrôle la mise hors tension du système ou qu'un générateur fournit une alimentation illimitée. Le système n'initie aucune action de lui-même.

Message queue and library (QUPSMGQ)

La valeur système Message queue and library permet d'indiquer vers quelle destination vos messages doivent être acheminés en cas de coupure de courant. Les valeurs par défaut sont QSYSOPR pour la file d'attente et QSYS pour la bibliothèque.

Dans System i Navigator, sélectionnez *vosre système* → **Configuration et maintenance** → **Valeurs système** → **Contrôle de l'alimentation** → **Général**. Si nécessaire, affichez l'aide associée à l'écran.

Cette valeur système envoie les messages vers la file d'attente des messages de l'opérateur système en cas de coupure de courant.

File d'attente de messages	Permet d'indiquer une autre file d'attente de messages, en plus de celle de l'opérateur système.
Bibliothèque	Indique dans quelle bibliothèque est située l'autre file d'attente de messages.

Concepts associés

«Démarrage du système sans modifications de configuration (IPL sans contrôle opérateur)», à la page 43

Il s'agit de la manière classique de démarrer le système. Les IPL sans contrôle opérateur réinitialisent la mémoire système et reconnaissent automatiquement toute modification de configuration.

«Modification du système lors de l'IPL (IPL sous contrôle opérateur)», à la page 44

Pour modifier les options d'IPL (procédure de chargement initial), installer le système d'exploitation, utiliser les outils de maintenance en mode dédié, gérer les partitions logiques ou effectuer une reprise suite à une défaillance du système, vous devez exécuter un IPL sous contrôle opérateur. Ces situations peuvent nécessiter l'insertion d'informations ou des modifications de valeurs système.

«Modifications des valeurs système à l'IPL», à la page 51

Les valeurs système contrôlent le fonctionnement de parties spécifiques du système. L'écran Commandes relatives aux valeurs système vous permet de modifier les valeurs système qui affectent l'IPL ou d'autres parties du système.

Restart system values: Allow scheduled restart

Restart system values: Previous restart type

Restart system values: Type of restart

Restart system values: Automatically restart after power failure

Restart system values: Allow remote power-on and restart

Power control system values: When power failure occurs

Power control system values: Message queue and library

Tâches associées

International system values: Date and time (QDATFMT, QDATSEP, QTIMSEP)

Concepts relatifs à l'i5/OS

IBM i5/OS est le système d'exploitation de la plateforme System i. Il gère les ressources matérielles et logicielles et fournit une interface qui vous permet de gérer le système. Pour tirer le meilleur parti de votre système d'exploitation, vous devez vous familiariser avec certains concepts système.

Gestion des tâches de base

Travaux Toutes les tâches effectuées par le système d'exploitation sont divisées en unités appelées travaux. Prenez connaissance des types de travaux, de la façon de les rechercher, les contrôler et gérer dans le système.

Sous-systèmes, files d'attente et pools de mémoire Contrôlez les tâches en gérant les ressources utilisées pour traiter les travaux.

Objets Un objet concerne tout ce qui peut être géré sur le système. Les objets fournissent une interface commune pour gérer les composants du système. Prenez connaissance des différentes sortes d'objets et de la façon de les gérer.

Maintenance du système

Historiques et journaux	La conservation des enregistrements est un moyen crucial pour le système de protéger les données et d'analyser les incidents. Prenez connaissance de l'utilité et de l'utilisation des historiques et des journaux.
Correctifs logiciels	Les versions récentes des logiciels i5/OS comportent des fonctions supplémentaires et permettent de résoudre des incidents connus. Découvrez comment installer et gérer les logiciels et leurs mises à jour.

Pour plus d'informations, voir le glossaire IBM.

Référence associée

i5/OS glossary

Messages

Les messages sont des communications envoyées par un autre utilisateur, par le système d'exploitation ou par une application.

Un message représente une communication envoyée par un utilisateur, un programme ou le système d'exploitation vers une file d'attente de messages. Chaque profil utilisateur et poste de travail comporte une file d'attente de messages qui lui est associée. Toutes les files d'attente messages portent le nom de l'utilisateur ou du poste de travail auquel elles sont associées. Elles sont créées automatiquement lorsque l'utilisateur se connecte au système pour la première fois ou lorsque le poste de travail est défini pour la première fois. Pour le profil QSYSOPR, la file d'attente de messages est particulièrement importante, car le système y envoie un grand nombre de messages sur l'exécution des travaux et l'état du système.

Gestion des messages

Vous pouvez recourir à System i Navigator pour afficher des messages, y répondre ou en envoyer. Pour gérer des messages, développez l'arborescence **Opérations de base** et cliquez sur **Messages**. System i Navigator affiche tous les messages, soit de votre file d'attente de messages, soit d'une file d'attente donnée. Pour répondre à un message spécifique, le supprimer ou afficher ses propriétés, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le message et sélectionnez l'action requise. Pour envoyer un message, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **Messages** dans System i Navigator, et sélectionnez **Envoi d'un message**.

Votre administrateur système peut également configurer un moniteur de messages dans System i Navigator pour surveiller et gérer les messages.

Concepts associés

Details: Message queues

Scenario: Message monitor

Commandes i5/OS

Le système d'exploitation utilise des commandes CL (langage de contrôle) pour interpréter les instructions des utilisateurs. Vous devez connaître les règles de base de l'utilisation de CL et de la façon dont vous pouvez obtenir de l'aide pour une commande CL.

Le langage de contrôle représente une méthode souple et puissante pour exécuter des commandes sur le système. Vous pouvez utiliser ce langage pour contrôler la plupart des fonctions en les insérant dans l'interface en mode texte, en les incluant dans des programmes ou en envoyant des commandes dans System i Navigator. Si le système de menus et les commandes CL System i peuvent, à première vue, sembler peu familiers, ils suivent une syntaxe simple et le système d'exploitation comprend de nombreuses fonctions vous permettant de les utiliser aisément.

Syntaxe des commandes CL

Les commandes CL sont constituées d'un verbe, d'un objet et parfois d'un adjectif (par exemple : WRKACTJOB) :

Verbe	Adjectif	Objet
WRK	ACT	JOB
Gérer (Work)	Actif	Travail (Job)

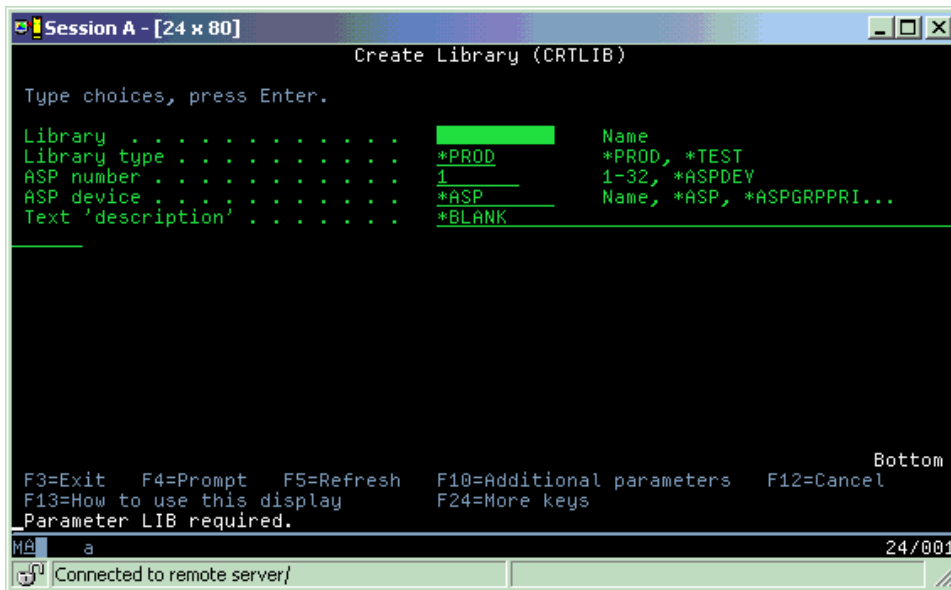
Une des caractéristiques importantes de la syntaxe CL est sa cohérence. Par exemple, quel que soit l'objet ou la commande à utiliser, le fait d'employer le verbe WRK (gérer) dans la commande fait apparaître un menu vous permettant d'effectuer les actions disponibles sur l'objet spécifié.

Insertion de commandes CL

Vous pouvez insérer des commandes CL à partir de System i Navigator en sélectionnant **Exécution d'une commande** à l'aide du bloc de contrôle des tâches. Dans System i Navigator, un bloc de contrôle des tâches est un aperçu des tâches du système qui permet à l'utilisateur d'interagir avec les fonctions du système d'exploitation. Il comprend un ensemble de tâches reliées entre elles capable d'exécuter une fonction ou d'ouvrir un menu d'aide expliquant les démarches à suivre pour exécuter une fonction. Vous pouvez également saisir des commandes CL sur une ligne de commande et dans la plupart des écrans de l'interface en mode texte.

Chaque commande comporte un ensemble de paramètres imposés et facultatifs. Par exemple, Create Library (CRTLIB) nécessite, au minimum, que vous indiquiez le nom de la bibliothèque à créer. La syntaxe pour des commandes CL plus complexes est la suivante : nom de la commande *paramètre (valeur)*. Par exemple, CRTLIB LIB (FRED) entre le verbe *créer* dans la *bibliothèque* des types d'objet et précise que le paramètre imposé LIB, le nom de la bibliothèque, doit avoir pour valeur FRED. Grâce à cette commande, le système d'exploitation crée une bibliothèque dénommée FRED.

Si vous n'êtes pas encore familiarisé avec les paramètres associés à une commande CL, vous pouvez entrer la commande avec les paramètres que vous connaissez, placer le curseur sur la commande et appuyer sur F4 (Invite). Le système affiche ensuite les options disponibles pour la commande. Si vous entrez une commande sans aucun paramètre, le système affiche une invite pour toute zone imposée, proposant une aide au niveau des zones. Par exemple, si vous entrez CRTLIB, le système affiche l'écran suivant.



Si vous entrez un ? dans une zone, l'aide détaillée s'affiche pour ce paramètre.

Aide sur les commandes CL

Le système d'exploitation propose plusieurs méthodes pour aider les utilisateurs à accéder aux commandes CL et à les entrer. Le programme Entrée de commandes offre une interface utile et une aide supplémentaire. Vous pouvez lancer ce programme en tapant CALL QCMD sur une ligne de commande. L'Information Center dispose d'un outil de localisation de commandes CL qui peut également vous aider à rechercher une commande spécifique. Il est très important de se souvenir que le fait d'entrer une commande sans aucun paramètre ou d'appuyer sur F4 (Invite) alors que le curseur se trouve sur la commande entraîne l'affichage d'un menu avec l'aide détaillée sur tous les paramètres associés.

Concepts associés

«Utilisation des interfaces système», à la page 2

En fonction du type de connexion et de la tâche à exécuter, plusieurs options sont disponibles pour les interfaces système. Vous pouvez accéder à votre système par l'interface System i Navigator, l'interface en mode texte et les clients sans fil.

«Objets», à la page 75

Un objet correspond à tout ce qui peut être géré sur le système. Les objets fournissent une interface commune pour gérer les composants du système. La présente rubrique expose les diverses sortes d'objets et leur gestion.

Référence associée

Control language

CL commands that operate on i5/OS objects

Information associée

CL command finder

Sécurité et droits d'accès utilisateur

Le système d'exploitation détermine les ressources auxquelles un utilisateur peut accéder en fonction des informations incluses dans son profil utilisateur et de la stratégie de sécurité mise en place dans le système.

La sécurité constitue un aspect majeur de l'exploitation du système. Intégrée au système d'exploitation, elle affecte quasiment toutes les fonctions du système. L'environnement de sécurité System i détermine les commandes et fonctions disponibles pour les utilisateurs et les objets auxquels ils ont accès.

Généralement, la stratégie de sécurité limite les objets auxquels les utilisateurs peuvent accéder. Pour les systèmes prévoyant une sécurité au niveau objet, il existe plusieurs possibilités pour accorder les droits d'accès aux objets. Souvent, les profils utilisateur donnent de façon explicite les types d'accès à des objets spécifiques. Pour simplifier la gestion de toutes ces autorisations, des listes d'autorisation peuvent spécifier des groupes d'objets et les utilisateurs peuvent avoir accès à ces listes. L'accès à ces listes donne alors accès à tous les objets spécifiés dans celles-ci.

Le niveau de sécurité du système et d'autres règles de sécurité plus précises affectent souvent l'exploitation du système. Les concepts suivants sont importants pour la compréhension des besoins des utilisateurs dans des environnements de sécurité divers.

Niveaux de sécurité	Le système d'exploitation fonctionne dans l'un des nombreux niveaux de sécurité prédéfinis. Le niveau de sécurité en cours détermine le niveau de détail que le profil utilisateur doit fournir en vue de l'octroi de droits d'accès appropriés aux ressources du système. Ce niveau de détail peut aller de la simple gestion de mot de passe à la fourniture explicite d'un niveau d'accès à chaque objet qu'un utilisateur peut lire ou modifier.
Valeurs système de sécurité	Les valeurs système définissent un grand nombre d'aspects plus détaillés de la sécurité du système. Elles indiquent le niveau de sécurité et accordent ou restreignent des options (droits adoptés, par exemple).
Profils utilisateur	Le profil utilisateur contient la plupart des autorisations et préférences pour les utilisateurs individuels ou les groupes. Vous pouvez recourir à System i Navigator pour créer et gérer des utilisateurs et des groupes au sein du système.
Listes d'autorisation	Il vous est possible de créer des listes d'autorisation précisant des groupes d'objets. Des utilisateurs et des groupes peuvent alors disposer de droits d'accès à cette liste, laquelle leur accorde les droits sur tout ce qu'elle contient.

Par ailleurs, les paramètres de sécurité concernant les stratégies et les listes d'autorisation sont disponibles dans la section **Security** du produit System i Navigator.

Concepts associés

System values

Droits d'accès aux objets

En fonction du niveau de sécurité et d'autres paramètres de sécurité, les utilisateurs peuvent se voir attribuer plusieurs niveaux d'accès aux objets du système.

Tableau 13. Niveaux de droits d'accès

Accès	Description
Tous les objets	Accorde un accès illimité à tout objet du système.
Objet	Accorde un accès à des objets spécifiés.
Données d'objet	Accorde l'accès aux données contenues dans des objets spécifiés.
public	Accorde l'accès par défaut à des objets publics.

Par exemple, un utilisateur a besoin d'une autorisation pour ajouter, modifier et supprimer des données dans une base de données, mais n'a pas à supprimer de tables ni la base de données proprement dite. Il s'agit donc de lui accorder des *droits au niveau des données sur les objets* plutôt que des *droits au niveau des objets*.

Remarque : Les droits d'adoption accordent aux utilisateurs les droits d'accès aux objets appelés par un objet qu'ils gèrent. Les administrateurs peuvent autoriser ou restreindre les droits adoptés avec des valeurs système de sécurité.

Niveaux de sécurité

Le système d'exploitation fonctionne dans l'un des nombreux niveaux de sécurité prédéfinis. Le niveau de sécurité en cours détermine le niveau de détail que le profil utilisateur doit fournir en vue de l'octroi de droits d'accès appropriés aux ressources du système. Ce niveau de détail peut aller de la simple gestion de mot de passe à la fourniture explicite d'un niveau d'accès à chaque objet qu'un utilisateur peut lire ou modifier.

La sécurité de votre système est organisée en une série de niveaux ou classes, chaque classe offrant un niveau de sécurité et de protection des données plus élevé que la précédente. Sélectionnez le niveau le plus adapté à votre entreprise.

Vous pouvez utiliser System i Navigator pour modifier ces paramètres sur un ou plusieurs systèmes.

Niveau 20

Il s'agit du niveau de protection par mot de passe. Autrement dit, les utilisateurs doivent disposer d'un mot de passe et d'un ID utilisateur reconnus par le système pour y accéder. L'ID utilisateur et le mot de passe initiaux sont créés par l'administrateur système.

Ce niveau de protection donne à tous les utilisateurs du système le droit d'effectuer toutes les opérations qu'ils souhaitent. En fait, ils ont accès à toutes les données du système (fichiers, objets). Cette configuration peut être suffisante pour une petite entreprise où la sécurité interne n'est pas la priorité essentielle, mais serait inadaptée pour une entreprise de plus grande taille, où tous les employés ne doivent pas avoir accès aux fichiers confidentiels (salaires, par exemple).

Niveau 30

Il s'agit du niveau de protection des ressources. Ce qui signifie que les utilisateurs doivent avoir un ID utilisateur et un mot de passe valables, définis par l'administrateur système, et qu'ils n'ont plus accès automatiquement à toutes les ressources du système. L'accès des utilisateurs est limité en fonction des stratégies de sécurité de l'entreprise.

Niveau 40

Il s'agit du niveau de protection de l'intégrité du système. A ce niveau, le système lui-même est protégé des utilisateurs. Les programmes écrits par les utilisateurs ne peuvent pas accéder directement aux blocs de contrôle internes via une manipulation de pointeur.

Le niveau 40 est le niveau de sécurité par défaut de toute nouvelle installation.

Niveau 50

Il s'agit du niveau de protection destiné à renforcer la sécurité de l'intégrité du système. C'est le niveau conseillé pour la majorité des entreprises car il offre le niveau de sécurité maximal possible à ce jour. Il assure la protection du système au niveau des programmes écrits par les utilisateurs et il garantit que les utilisateurs n'ont accès qu'aux seules données du système et non aux informations relatives au système lui-même. Ce niveau offre une protection optimale contre toute tentative de violation des données relatives à votre système.

Information associée

Planning and setting up system security

Security reference

Profils utilisateur

Le profil utilisateur contient la plupart des autorisations et préférences pour les utilisateurs individuels ou les groupes. Vous pouvez recourir à System i Navigator pour créer et gérer des utilisateurs et des groupes à travers le système.

Les profils utilisateur contiennent les informations dont le système a besoin pour autoriser les utilisateurs à se connecter à un système et accéder à leur propre session personnalisée (file d'attente de messages et de résultats) ainsi qu'aux fonctions et objets pour lesquels ils disposent des droits d'accès appropriés.

Un profil utilisateur comprend les éléments suivants :

- Nom du profil utilisateur système
- Droits et restrictions de l'utilisateur
- Liste des objets appartenant à l'utilisateur ou qu'il est autorisé à utiliser
- Référence à une file d'attente de messages
- Référence à une file d'attente de résultats
- Informations sur les groupes (16 au maximum) auxquels appartient l'utilisateur
- Informations sur la dernière ouverture de session de l'utilisateur
- Attributs de travail (description et priorité, programme initial à appeler et liste initiale de bibliothèques)
- Paramètres relatifs à la langue
- Autres attributs : ID utilisateur (UID), ID groupe (GID) et répertoire principal

Les profils utilisateur peuvent être inclus dans des profils de groupe. Ainsi, tous les membres partagent des attributs, l'accès à des objets spécifiques et la propriété d'objets. Les profils de groupe peuvent simplifier de nombreuses tâches d'administration d'utilisateur en vous permettant d'appliquer une seule modification à de nombreux utilisateurs.

La fonction de gestion des utilisateurs de System i Navigator propose des solutions pratiques pour gérer des utilisateurs et des groupes à travers le système.

Gestion des profils utilisateur

Utilisez System i Navigator pour créer et gérer des profils utilisateur si votre propre profil utilisateur dispose des droits d'accès requis. Développez l'arborescence **Utilisateurs et groupes** pour créer et gérer des profils utilisateur. De plus, cette fonction permet d'effectuer quelques actions communes sur un utilisateur sélectionné (envoi d'un message et gestion de ses travaux et objets, par exemple).

Concepts associés

Managing users and groups with Management Central

Listes d'autorisation

Ces listes incluent une énumération d'utilisateurs ou de groupes, le type d'autorisation (utilisation, modification et exclusion) pour chaque utilisateur ou groupe ainsi qu'une liste d'objets auxquels elles donnent accès.

Le fait de fournir à chaque utilisateur un accès explicite à chaque objet qu'il a besoin de gérer peut occasionner un nombre important d'efforts en double, étant donné que de nombreux utilisateurs doivent accéder au même groupe d'objets. Un moyen plus simple de fournir cet accès consiste à créer des listes d'autorisation. Des utilisateurs et des groupes peuvent alors disposer de droits d'accès à cette liste, laquelle leur accorde les droits sur tout ce qu'elle contient.

Pour utiliser les listes d'autorisation, accédez à **Sécurité** dans System i Navigator et sélectionnez **Listes d'autorisation**.

Par exemple, une liste d'autorisation peut être créée pour contenir une liste d'objets liés à une base de données d'inventaire. Un utilisateur responsable de la commande de nouveaux articles d'inventaire peut se voir accorder des droits d'accès pour voir le contenu des objets de la base de données. En outre, un groupe d'utilisateurs en livraison et réception doit mettre à jour cette base de données lorsque les pièces entrent ou sortent du stock. Ce groupe peut avoir des droits d'accès lui permettant de modifier le contenu des objets.

Fichiers et systèmes de fichiers

Cette rubrique présente des informations sur la gestion des fichiers base de données, les fichiers spoule, les fichiers bande et les fonctions du système de fichiers intégré de la plateforme IBM System i.

Systeme de fichiers integre

Sous UNIX et Windows, les fichiers du systeme d'exploitation sont sensiblement differents des autres fichiers. Dans le systeme d'exploitation, un fichier est une autre sorte d'objet sur votre systeme. Chaque fichier comporte une description presentant ses caracteristiques et l'organisation des donnees qui lui sont associees. Chaque fois que le systeme d'exploitation execute un fichier, il utilise cette description.

Outre des differences dans la gestion des fichiers, le systeme d'exploitation emploie egalement des structures uniques pour stocker les fichiers et d'autres objets du systeme. Toutefois, le systeme de fichiers integre de System i Navigator sera familier aux personnes habituees a une hierarchie de type Windows. Les utilisateur UNIX reconnaîtront quelques elements de cette hierarchie, ainsi que la presence de pointeurs de fichiers.

Vous pouvez acceder au systeme de fichiers integre dans System i Navigator. Ce systeme de fichiers integre vous permet de rechercher, modifier et copier des fichiers et des bibliotheques sur votre systeme en naviguant dans une arborescence similaire a celle de l'explorateur Windows. Vous pouvez utiliser le systeme de fichiers integre pour copier des fichiers de donnees vers votre PC client.

Gestion des fichiers base de donnees

Familiarisez-vous avec les fonctions traditionnelles de gestion des fichiers utilisees par votre application lors de la creation de donnees du systeme, de l'accès à celles-ci et de la garantie de leur integrite. La gestion des fichiers est la partie du systeme d'exploitation qui controle le stockage des objets de fichier traditionnels (objets *FILE de la bibliotheque QSYS.LIB) et l'accès à ceux-ci au sein du systeme.

Fichiers spoule

La mise en attente de donnees (ou spoolage) est une fonction systeme qui enregistre des donnees dans un fichier base de donnees en vue d'une impression ou d'un traitement ulterieur. Les fichiers spoule permettent de gerer les fichiers de donnees sur les unitees connectees (unitee de disquette ou imprimante, par exemple).

Fichiers bande

Les fichiers bande sont des fichiers d'unitee, qui permettent d'accéder aux unitees de bande connectees. La rubrique Tape files décrit les caracteristiques et l'utilisation des fichiers bande et des fichiers d'unitee pour les programmes d'application. Vous y trouverez egalement des informations sur le stockage des donnees et l'accès à celles-ci à partir d'une unitee de bande ainsi que des informations conceptuelles sur les bandes, les fichiers de donnees et les fichiers d'unitee de bande.

Concepts associes

«Objets», à la page 75

Un objet correspond à tout ce qui peut être geré sur le systeme. Les objets fournissent une interface commune pour gerer les composants du systeme. La presente rubrique expose les diverses sortes d'objets et leur gestion.

Database file management

Securing the integrated file system

Information associee

Spooled files and output queues

Etat restreint de l'i5/OS

Il est parfois necessaire de mettre le systeme d'exploitation à l'etat restreint. Ce concept est propre au systeme d'exploitation et ne doit être utilise que lorsque la situation l'exige.

Il s'agit d'une condition qui s'applique lorsque tous les sous-systèmes ont été terminés, que ce soit manuellement ou automatiquement, par le système. Lorsque le système d'exploitation est à l'état restreint, la plupart des travaux ne peuvent pas être activés et les utilisateurs ne peuvent pas se connecter au système. Vous devez vérifier que les informations sont sauvegardées et que les autres systèmes (serveur Windows par exemple), ont été correctement arrêtés avant de mettre le système d'exploitation à l'état restreint. Sinon, vous risquez de perdre des données.

Les exemples suivants répertorient les tâches les plus courantes qui requièrent un état restreint ou pour lesquelles celui-ci est fortement recommandé :

Sauvegarde complète du système

Lorsqu'une sauvegarde complète du système est effectuée, le système d'exploitation est automatiquement mis à l'état restreint. L'état restreint est requis car le système requiert un accès exclusif à chaque élément qu'il sauvegarde.

Sauvegarde de plusieurs éléments

Il vous est recommandé de mettre le système d'exploitation à l'état restreint lorsque vous sauvegardez plusieurs éléments (bibliothèques, documents, répertoires et emplacements de stockage). Comme indiqué précédemment, le système requiert un accès exclusif à chaque objet qu'il sauvegarde. Si le système n'est pas à l'état restreint et que quelqu'un utilise une bibliothèque alors que le système tente de sauvegarder celle-ci, l'opération ne se déroulera pas correctement.

Installation et mise à niveau de logiciels

A différents stades d'une installation ou d'une mise à niveau logicielle, le système d'exploitation doit se trouver à l'état restreint. Durant ces procédures, vous recevez des instructions sur la manière de procéder.

Il existe bien d'autres situations où certaines tâches requièrent que vous effectuiez cette opération. Les différentes tâches peuvent inclure des exigences et des instructions spécifiques. Si nécessaire, vous avez la possibilité de mettre le système d'exploitation à l'état restreint en entrant sur une ligne de commande la commande `ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*CNTRLD) DELAY(600)`, puis en appuyant sur Entrée.

Remarques :

- En ce qui concerne le paramètre Delay, spécifiez un nombre de secondes laissant suffisamment de temps à votre système pour terminer normalement la plupart des travaux. Sur un système occupé ou de grande capacité, vous pouvez avoir besoin d'un délai plus important. Pour plus d'informations, utilisez l'aide en ligne relative à la commande.
- La commande `ENDSYS` (End System) permet également de mettre le système à l'état restreint.

Le système envoie les messages à la file d'attente `QSYSOPR`. Ces messages indiquent que les sous-systèmes sont terminés et que le système est à l'état restreint.

Travaux

Toutes les tâches effectuées par le système d'exploitation sont divisées en unités appelées *travaux*. Le système d'exploitation organise et traite les tâches, et en effectue le suivi, sous la forme de "travaux".

Un travail comprend généralement toutes les informations dont le système a besoin pour effectuer une tâche précise. Ces informations peuvent inclure des fichiers de données, des programmes et des instructions pour le traitement et le suivi du travail tout au long de son exécution. Les travaux varient considérablement dans leur complexité, allant des tâches simples (impression d'un document spécifique) aux procédures complexes (génération de rapports basés sur les informations réparties sur l'ensemble du système). Le suivi et la gestion des travaux est une partie importante de l'exploitation normale du système.

Les travaux représentent une partie essentielle de la gestion des tâches. Pour plus d'informations sur le traitement des travaux, notamment sur la gestion des sous-systèmes et des files d'attente de travaux, voir The structure of your system. Pour obtenir un exemple du cheminement des travaux via le système, voir A job's life.

Gestion des travaux

Vous pouvez à présent gérer des travaux dans System i Navigator. Le dossier **Travaux** situé dans **Opérations de base** inclut tous les travaux associés à l'utilisateur en cours. Pour afficher d'autres travaux, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier **Travaux** et sélectionnez **Personnalisation de la vue** → **Inclusion**. La fenêtre Travaux de serveur - Inclusion vous permet de limiter la liste des travaux du serveur affichés dans la fenêtre System i Navigator à ceux répondant aux critères que vous spécifiez.

Tour à tour, vous pouvez voir les travaux soumis par le système en cliquant sur **Gestion des travaux** → **Travaux de serveur**, ou les travaux en cours de traitement en cliquant sur **Gestion des travaux** → **Travaux actifs**.

Ci-dessous est représenté l'écran montrant les travaux dans System i Navigator.

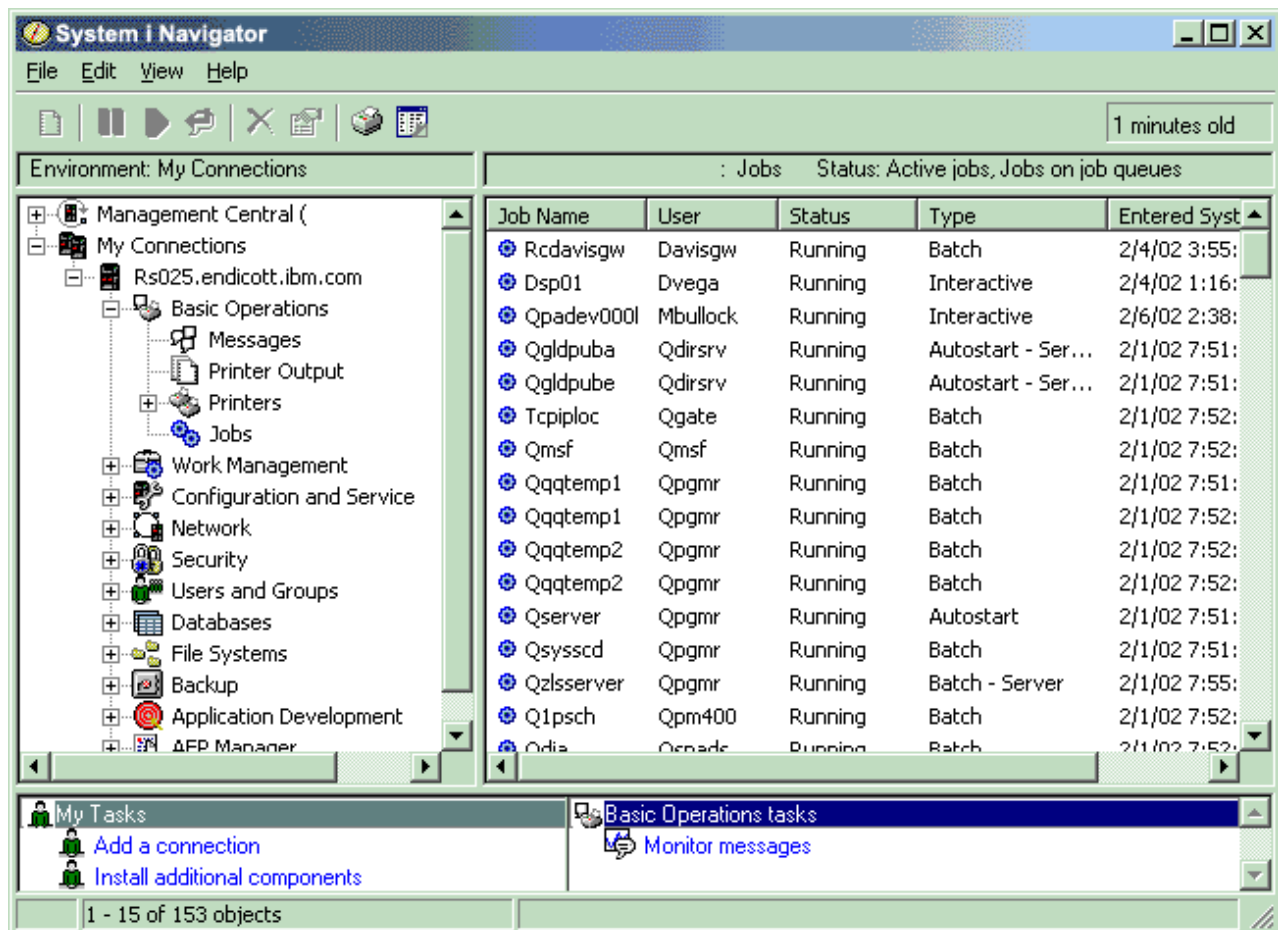


Figure 3. Affichage des travaux dans System i Navigator

Après avoir trouvé les travaux à gérer, vous pouvez afficher leurs attributs ou modifier la file d'attente associée, leur priorité, les messages et d'autres caractéristiques en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le travail et en sélectionnant **Propriétés**. De plus, votre administrateur système peut décider de paramétrer un moniteur de travaux pour gérer certains de ceux-ci.

Concepts associés

Managing jobs

Tâches associées

Creating a new monitor

Sous-systèmes, files d'attente de travaux et pools de mémoire

Vous pouvez contrôler les tâches du système en gérant les ressources utilisées pour traiter les travaux. Les sous-systèmes, les files d'attente de travaux et les pools de mémoire sont les composants de base de la gestion des travaux. Vous pouvez avoir recours à des sous-systèmes et des files d'attente pour gérer des travaux spécifiques ou pour ajuster le flux de travaux du système.

Pour utiliser efficacement les ressources système, différents types de travaux nécessitent différentes instructions de traitement et ressources système. A ce titre, le système d'exploitation crée des environnements d'exploitation uniques dénommés *sous-systèmes*. Chaque sous-système comporte un jeu de ressources système, dont un pool de mémoire, qui détermine la rapidité du traitement des travaux. Les sous-systèmes ont également des instructions de traitement uniques et, dans de nombreux cas, au moins une file d'attente de travaux associée. Les files d'attente de travaux mettent en attente les travaux entrants des utilisateurs ou des applications jusqu'à ce qu'un sous-système associé ait des ressources disponibles. Le travail passe alors de sa file d'attente dans le sous-système où il est traité selon les instructions et les ressources disponibles de ce sous-système. Enfin, toute sortie résultant du traitement d'un travail est gérée et acheminée selon les instructions contenues dans la description du travail.

Au cours de ce processus, vous pouvez contrôler le déroulement d'un travail ou ajuster sa priorité. De même, si le système rencontre des incidents lors du traitement de certains types de travaux, vous pouvez être amené à ajuster les ressources des sous-systèmes.

Gestion des sous-systèmes, files d'attente de travaux et pools de mémoire

System i Navigator vous permet d'afficher les propriétés des sous-systèmes, de visualiser les files d'attente et travaux utilisées par un sous-système actif, de démarrer et d'arrêter un sous-système et enfin d'ajuster des pools de mémoire. Ces fonctions sont accessibles sous **Gestion des travaux** dans System i Navigator. Cependant, certaines commandes de sous-système ne sont disponibles que depuis l'interface en mode texte.

Concepts associés

The structure of your system

A job's life

Subsystems

Memory pools

Managing subsystems

Managing memory pools

Tâches associées

«Arrêt du système», à la page 59

L'arrêt du système demande quelques précautions. Si vous mettez le système hors tension sans effectuer les tâches ci-dessous, vous risquez d'altérer les données ou de provoquer un comportement imprévisible du système.

Objets

Un objet correspond à tout ce qui peut être géré sur le système. Les objets fournissent une interface commune pour gérer les composants du système. La présente rubrique expose les diverses sortes d'objets et leur gestion.

Le concept des objets distingue le système d'exploitation i5/OS des autres systèmes d'exploitation. Tout ce que vous pouvez modifier dans le système d'exploitation peut être qualifié d'objet. Par exemple, les

fichiers de données, les programmes, les bibliothèques, les files d'attente, les profils utilisateur et les descriptions d'unités sont tous des types d'objets. En les traitant tous comme des objets, le système d'exploitation peut fournir à ces éléments une interface définissant les actions que les utilisateurs peuvent effectuer et la façon dont il doit lui-même traiter les données contenues. De plus, cette interface permet d'utiliser des commandes standardisées au travers d'éléments de systèmes très différents ; les commandes pour gérer les profils utilisateur et les fichiers de données sont similaires.

La bibliothèque fait partie des types d'objet importants. Les bibliothèques sont essentiellement des conteneurs ou des structures organisationnelles pour d'autres objets. Vous pouvez les utiliser pour faire référence à d'autres objets de votre système. Les bibliothèques peuvent contenir de nombreux objets et être associées à un profil utilisateur ou à une application spécifique. La seule bibliothèque pouvant en contenir d'autres est appelée QSYS. Elle contient toutes les autres bibliothèques du système.

Le système d'exploitation compte de nombreux types d'objets différents. La recherche d'objets et l'application d'actions à ceux-ci sont des fonctions de base de l'exploitation du système.

Concepts associés

«Commandes i5/OS», à la page 66

Le système d'exploitation utilise des commandes CL (langage de contrôle) pour interpréter les instructions des utilisateurs. Vous devez connaître les règles de base de l'utilisation de CL et de la façon dont vous pouvez obtenir de l'aide pour une commande CL.

«Fichiers et systèmes de fichiers», à la page 71

Cette rubrique présente des informations sur la gestion des fichiers base de données, les fichiers spoule, les fichiers bande et les fonctions du système de fichiers intégré de la plateforme IBM System i.

i5/OS objects

CL commands that operate on i5/OS objects

Historiques et journaux

La protection des données et des ressources du système constitue l'un des objectifs stratégiques du système d'exploitation. L'une des méthodes importantes que le système d'exploitation i5/OS accomplit pour y parvenir est de conserver des enregistrements détaillés de toute modification apportée aux ressources système. Dénommés historiques ou journaux, ces enregistrements permettent de résoudre les incidents système ou de récupérer des données altérées.

Historiques

Un *historique* est un fichier base de données qui répertorie par ordre chronologique les opérations de sauvegarde, d'archivage, de reprise et de gestion des supports ; ces informations peuvent être consultées en ligne ou imprimées en vue d'être utilisées ultérieurement. Les historiques sont surtout utilisés dans les cas où une sauvegarde et une reprise sont nécessaires. Ils peuvent aussi contenir des informations générales sur le système ou concernant les travaux et les incidents.

Tableau 14. Types d'historiques

Historique	Description
Historiques de travaux	Suivi de la description, de l'état et de l'action des travaux effectués par le système
Historiques généraux	Obtention d'informations système générales (modifications d'unité, messages opérateur, réalisation de travaux et autres activités)
Historiques d'incidents	Extraction des enregistrements relatifs aux incidents survenus sur un système.

Journaux

Un *journal* est un objet système qui contient des informations concernant les modifications apportées à un autre objet système. Il peut être utilisé pour récupérer des fichiers base de données, des zones de données, des files d'attente de données et des objets du système de fichiers intégré. Une journalisation régulière accélère l'exécution des tâches de gestion, notamment la sauvegarde des opérations.

Concepts associés

Job logs

History logs

Problem logs

Journal management

Information associée



Recovering your system PDF

Correctifs logiciels

Vous pouvez utiliser des correctifs pour installer et gérer les logiciels et leurs mises à jour.

IBM proposant plusieurs éditions du système d'exploitation, certaines entreprises peuvent posséder différentes versions du système d'exploitation. Cela peut entraîner des opérations système plus complexes ; en effet, les différentes versions du système d'exploitation peuvent contenir des fonctions et des options nouvelles ou modifiées. De plus, IBM fournit des mises à jour du système d'exploitation et d'autres programmes entre deux éditions, avec des jeux de PTF (corrections temporaires de programme) ou *correctifs*. Les PTF appliquées à un système peuvent en outre modifier l'exploitation de celui-ci. System i Navigator apporte néanmoins les moyens de gérer le logiciel et les correctifs au sein d'une entreprise.

Concepts associés

Maintaining and managing i5/OS and related software



PTF Maintenance Strategy

Impression de la liste de configuration du système

La liste de configuration du système est un enregistrement imprimé du contenu de votre système. Vous devez connaître la configuration de votre système lorsque vous envisagez d'installer ou de modifier un logiciel ou du matériel, en cas de reprise après incident de votre système ou lorsque vous évaluez les résultats issus d'importantes modifications apportées au système.

Remarque : Si vous utilisez des systèmes partitionnés, il convient d'imprimer les informations sur leurs configurations. La liste de configuration donne des informations concernant les ressources matérielles affectées à chaque partition. Pour obtenir une vue complète de la configuration système de l'ensemble de votre système, vous devez obtenir l'impression de chaque partition. Il est recommandé d'imprimer la liste de configuration du système à chaque fois que vous apportez des modifications de configuration à une partition.

Si vous imprimez la liste de configuration à partir de votre partition principale ou secondaire, voir *Printing system configuration for logical partitions*.

Vous devez configurer les ID utilisateurs pour les outils de maintenance DST avant d'utiliser l'option Start a service tool. Pour plus d'informations concernant la configuration de l'ID utilisateur, voir *Gestion des ID utilisateur d'outils de maintenance à l'aide de DST et SST*.

Votre ID utilisateur doit disposer des droits d'accès à l'option Hardware Service Manager.

Pour imprimer la liste de configuration du système, procédez comme suit :

1. Lancez les outils SST (System Service Tools). Sur une ligne de commande quelconque, tapez STRSST (Start System Service Tools) et appuyez sur Entrée.
2. Accédez à la fonction SST à l'aide de votre ID utilisateur.
3. Sélectionnez l'option 1 (Start a service tool).
4. Sélectionnez l'option 7 (Hardware Service Manager).
5. Utilisez la touche d'impression (F6) sur l'écran de l'option Hardware Service Manager pour lancer une impression. Les options d'impression s'affichent à l'écran. Vous pouvez trier les informations par emplacement ou par adresse logique.

Remarques :

- Le tri par adresse logique et celui par emplacement ne sont disponibles que sur les écrans pouvant afficher 132 caractères.
- Chacun dispose d'un nom de ressource unique.

Pour recueillir davantage d'informations sur la liste de configuration du système, vous pouvez sélectionner la touche d'impression à partir d'un autre écran que l'écran de l'option Hardware Service Manager, mais le système n'imprimera que les informations s'affichant à l'écran.

Pour afficher ou imprimer les informations détaillées concernant le bus système, la mémoire système ou le processeur, procédez comme suit :

- a. Sélectionnez l'option **Logical Hardware Resources**.
- b. Puis, sélectionnez l'une des options suivantes pour afficher des informations détaillées :
 - System bus resources
 - Processor resources
 - Main storage resources

La liste de la configuration de votre système s'imprime sur l'imprimante que vous avez spécifiée.

L'impression comprend les sections suivantes :

- Informations système comprenant le type de système, le modèle, le numéro de série et l'édition.
- Les informations relatives au conditionnement des ressources matérielles comprennent le nom de la ressource, le type et le modèle, le numéro de série, l'ID cadre, la position de la carte et la position de l'unité.
- Les informations relatives aux ressources matérielles logiques comprennent le nom de la ressource, le type et le modèle, le numéro de série et l'adresse logique.
- Une légende, comprenant la description des voyants et les informations de format d'adresse logique.

Utilisez la légende pour vous aider à interpréter les informations.

Analyse et compte-rendu d'incidents système

Les incidents système sont suivis attentivement et gérés dans le système d'exploitation. Lorsque le système détecte un incident, il génère un enregistrement d'incident et envoie un message à la file d'attente de messages de l'opérateur système (QSYSOPR).

La connaissance de ce processus et la capacité à exécuter des procédures d'identification et de résolution d'incidents constituent une partie fondamentale des opérations système.

Concepts associés

How your system manages problems

Analyzing and handling problems

Overview: Reporting problems

Maintenance et assistance

Opérations système de base - Informations connexes

Les publications IBM Redbooks et les ensembles de rubriques de l'Information Center contiennent des informations qui renvoient à l'ensemble de rubriques concernant les Opérations système de base. Tous ces PDF peut être consultés ou imprimés.

IBM Redbooks

Printing VI: Delivering the Output of e-business  (7,6 Mo)

Autres informations

- Basic printing
- System i Navigator

Référence associée

«Opérations système de base - Fichier PDF», à la page 1

Vous pouvez visualiser et imprimer les présentes informations sous la forme d'un fichier PDF.

Licence et exclusion de garantie applicables aux exemples de code

IBM vous accorde des droits de licence non exclusifs vous permettant d'utiliser tous les exemples de code de programmation et de générer à partir de ceux-ci une fonction similaire adaptée 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 OU CONDITION EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, ET DE FACON NON LIMITATIVE, TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE, ET TOUTE GARANTIE EN NON-CONTREFACON 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 DIRECTS, SPECIAUX OU INDIRECTS, OU DOMMAGES ECONOMIQUES ACCESSOIRES ; OU
3. PERTE DE BENEFICE, D'ACTIVITE COMMERCIALE, DE REVENU, DE CLIENTELE, OU D'ECONOMIES ESCOMPTEES.

CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DE PREJUDICES DIRECTS, ACCESSOIRES OU INDIRECTS, AUQUEL CAS CERTAINES DES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS QUI PRECEDENT NE VOUS SERONT PAS APPLICABLES.

Annexe. Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets. 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 (DBCS) peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japon

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni à aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION LIVRE LA PRESENTE PUBLICATION «EN L'ETAT» SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE EN MATIERE DE NON-CONTREFAÇON, DE QUALITE MARCHANDE AINSI QUE 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
Etats-Unis

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 Internationales d'Utilisation de Logiciels IBM, des Conditions d'Utilisation du Code Machine 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. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

Licence sur les droits d'auteur :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© (nom de l'entreprise) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _entrez l'année ou les années_. All rights reserved.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Documentation sur l'interface de programmation

La présente publication concernant les opérations système de base détaille les interfaces de programmation dédiées qui permettent au client de mettre au point des programmes en vue d'obtenir les services d'IBM i5/OS.

Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays :

i5/OS
IBM
IBM (logo)
Redbooks
System/36
System i

Adobe, le logo d'Adobe, PostScript, et le logo de PostScript sont des marques d'Adobe Systems Incorporated 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.

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir 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 informations ou en faire des oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM.

Usage commercial : Vous pouvez reproduire, distribuer et afficher ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer ou afficher tout ou partie de ces publications, ou en faire des oeuvres dérivées, en dehors de votre entreprise sans le consentement exprès d'IBM.

Excepté les droits expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé sur ces informations ou sur les données, logiciels ou autres droits de propriété intellectuelle contenus dans ces informations.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici s'il estime que l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou si, 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 NE DONNE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. CES PUBLICATIONS SONT LIVREES "EN L'ETAT" SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE EN MATIERE DE QUALITE MARCHANDE, DE NON-CONTREFAÇON AINSI QUE D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

IBM