

IBM i  
Version 1.2

*IBM Cloud Storage Solutions for i*  
*Guide d'utilisation*

**IBM**



IBM i  
Version 1.2

*IBM Cloud Storage Solutions for i*  
*Guide d'utilisation*

**IBM**

**Important**

Avant d'utiliser le présent document, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 63.

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

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

Cette édition s'applique à la version 1.2.0 d'IBM Cloud Storage Solutions for i (numéro de produit 5733-ICC) et à toutes les éditions et modifications ultérieures, sauf mention contraire dans les nouvelles éditions. Elle n'est pas compatible avec aucun des modèles RISC ou CISC.

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

© Copyright IBM Corporation 2017; Copyright Rocket Software Inc., 2017.

US Government Users Restricted Rights– Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

---

## Table des matières

<b>Avis aux lecteurs canadiens . . . . .</b>	<b>v</b>	Création de ressources SoftLayer . . . . .	15
		Modification des ressources SoftLayer . . . . .	17
		Affichage des ressources SoftLayer . . . . .	18
		Création de ressources FTP . . . . .	18
		Modification des ressources FTP . . . . .	20
		Affichage des ressources FTP . . . . .	22
		Suppression des ressources . . . . .	22
		Gestion des ressources. . . . .	22
		Gestion des états . . . . .	23
		Gestion des fichiers dans Cloud Storage Solutions	26
		Copie de fichiers vers le cloud . . . . .	26
		Copie de fichiers depuis le cloud . . . . .	27
		Suppression de fichiers dans le cloud. . . . .	29
		API Cloud Storage Solutions . . . . .	29
		API de ressource Cloud Storage Solutions . . . . .	29
		API de fichier Cloud Storage Solutions . . . . .	52
		Structures de point d'exit Cloud Storage Solutions . . . . .	58
		<b>Remarques . . . . .</b>	<b>63</b>
		Documentation sur l'interface de programmation. . . . .	65
		Marques . . . . .	65
		Dispositions relatives à la documentation du produit	66
		Politique de confidentialité . . . . .	67
		<b>Index . . . . .</b>	<b>69</b>
<b>IBM Cloud Storage Solutions for i</b>			
<b>Version 1.2.0 - Guide d'utilisation . . . . .</b>	<b>1</b>		
Nouveautés de Novembre 2017 . . . . .	1		
Fichier PDF du Guide d'utilisation de IBM Cloud Storage Solutions for i Version 1.2.0. . . . .	1		
IBM Cloud Storage Solutions for i . . . . .	2		
Mises à jour des services et informations de support . . . . .	3		
Documentation et mises à jour du produit . . . . .	3		
Fonctions d'accessibilité. . . . .	3		
Administration de Cloud Storage Solutions . . . . .	4		
Configuration système requise pour Cloud Storage Solutions . . . . .	4		
Obtention d'espace de stockage en cloud . . . . .	4		
Licences Cloud Storage Solutions . . . . .	4		
Configuration du chiffrement de Cloud Storage Solutions . . . . .	5		
Remarques concernant l'administration de Cloud Storage Solutions . . . . .	10		
Gestion des ressources dans Cloud Storage Solutions	10		
Création de ressources AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage . . . . .	11		
Modification des ressources AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage . . . . .	13		
Affichage de ressources AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage . . . . .	14		



---

## Avis aux lecteurs canadiens

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

### Illustrations

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

### Terminologie

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

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

### Claviers

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








### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

### Nomenclature

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

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

## Brevets

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

## Assistance téléphonique

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



---

# IBM Cloud Storage Solutions for i Version 1.2.0 - Guide d'utilisation

IBM® Cloud Storage Solutions for i Version 1.2.0 - Guide d'utilisation

---

## Nouveautés de Novembre 2017

Les fonctions suivantes sont nouvelles dans IBM Cloud Storage Solutions for IBM i Version 1.2.0.

### Cloud Storage Solutions Advanced Edition

Cloud Storage Solutions est désormais disponible dans Advanced Edition. Advanced Edition inclut la compression de fichier et le chiffrement des fichiers au repos. L'édition de base inclut les fonctions qui étaient disponibles dans les versions précédentes, plus le chiffrement de transfert SSL et un moniteur de travaux qui suit les transferts de fichiers.

Cloud Storage Solutions Advanced Edition est accessible à tous pendant la période d'essai de 70 jours. Au bout de 60 jours, des avertissements s'affichent pour vous indiquer que les fonctions Advanced Edition vont arriver à expiration et que vous pouvez procéder à une mise à niveau vers Advanced Edition à tout moment. Au bout de 70 jours, vous ne disposerez plus que des fonctions de l'édition de base.

### Compression, chiffrement et SSL

Vous pouvez configurer Cloud Storage Solutions afin qu'il compresse les fichiers avant leur copie sur le cloud afin d'améliorer les performances de transfert avec des fichiers très volumineux. Vous pouvez configurer Cloud Storage Solutions pour qu'il chiffre les fichiers avant leur copie sur le cloud, de sorte qu'ils soient chiffrés "au repos" dans le cloud. Vous pouvez enfin configurer Cloud Storage Solutions pour qu'il chiffre les fichiers alors qu'ils sont en cours de transfert vers et depuis le cloud.

La compression et le chiffrement "au repos" sont disponibles avec Cloud Storage Solutions Advanced Edition. Le chiffrement du transfert est disponible avec toutes les éditions.

### Moniteur de travaux

Le moniteur de travaux suit les transferts de fichiers afin de maintenir l'exactitude des informations dans la base de données Cloud Storage Solutions et d'envoyer ces informations au point d'exit Cloud Storage Solutions. Il comporte deux travaux, QICCJOBMON et QICCEXTPRC, qui doivent toujours être en cours d'exécution dans le sous-système Cloud Storage Solutions (QICCSBS).

---

## Fichier PDF du Guide d'utilisation de IBM Cloud Storage Solutions for i Version 1.2.0

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

Pour visualiser ou télécharger la version PDF de ce document, sélectionnez Guide d'utilisation d'IBM Cloud Storage Solutions for i Version 1.2.0.

## Sauvegarde des fichiers PDF

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

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le lien PDF dans votre navigateur.
2. Cliquez sur l'option permettant de sauvegarder le PDF localement.
3. Accédez au répertoire dans lequel vous souhaitez sauvegarder le PDF.
4. Cliquez sur **Sauvegarder**.

## Téléchargement d'Adobe Reader

Adobe Reader doit être installé sur votre système pour que vous puissiez afficher ou imprimer ces fichiers PDF. Vous pouvez télécharger gratuitement une copie du programme à partir du site Web d'Adobe (<https://get.adobe.com/reader/>).

---

## IBM Cloud Storage Solutions for i

IBM Cloud Storage Solutions for i est la solution IBM pour le stockage des fichiers IBM i dans le cloud.

Vous pouvez utiliser Cloud Storage Solutions pour copier les fichiers de manière sécurisée vers et depuis le cloud, sans que des unités de bande, des cartouches de bande et des services de messagerie soient nécessaires pour le stockage hors site.

Pour pouvoir utiliser Cloud Storage Solutions, vous devez obtenir de l'espace sur le serveur Cloud. Vous pouvez obtenir de l'espace en créant un compte auprès d'un fournisseur de service de cloud tiers, par exemple SoftLayer. Vous pouvez aussi obtenir de l'espace en configurant votre propre serveur pour qu'il utilise le protocole FTP (File Transfer Protocol) et fasse office de serveur Cloud.

Après que vous avez obtenu de l'espace de serveur Cloud, vous pouvez créer une ressource Cloud Storage Solutions pour représenter cet espace. Par exemple, une ressource peut représenter un compte auprès d'un fournisseur de cloud ou d'un serveur compatible FTP. Vous pouvez ensuite utiliser la ressource pour copier des fichiers entre l'ordinateur IBM i et l'espace de cloud représenté par la ressource.

Pour gérer les ressources et les fichiers directement, vous pouvez utiliser l'interface IBM i native de Cloud Storage Solutions. Pour programmer vos applications afin qu'elles soient compatibles avec les ressources et les fichiers, vous pouvez utiliser les API Cloud Storage Solutions.

Cloud Storage Solutions transmet les informations de transfert de fichier du cloud à un point d'exit IBM i enregistré. Pour que vos applications puissent recevoir ces informations, vous pouvez les enregistrer en tant que programmes d'exit et les associer au point d'exit Cloud Storage Solutions.

Vous pouvez utiliser Backup, Recovery, and Media Services (BRMS) for i5/OS avec Cloud Storage Solutions pour transférer des supports de sauvegarde virtuelle vers et depuis le cloud. Pour plus d'information sur l'utilisation de Cloud Storage Solutions avec BRMS, consultez la page wiki [Using Cloud Storage Solutions for i with BRMS](#).

## Mises à jour des services et informations de support

Les mises à jour des services et les informations de support pour ce produit, y compris les groupes de correctifs logiciels, les PTF, les foires aux questions, les notes techniques, les informations de traitement des incidents et les téléchargements, sont disponibles sur le Web.

Pour rechercher les mises à jour de service et les informations de support, consultez le site Web suivant :

<https://www-947.ibm.com/support/entry/portal/support?lnk=msdTS-supo-usen>

## Documentation et mises à jour du produit

Des informations relatives à IBM Cloud Storage Solutions for i sont disponibles sur le Web. Vous pouvez recevoir automatiquement les informations Cloud Storage Solutions mises à jour en vous inscrivant auprès du service Mes notifications d'IBM.

### Informations sur le Web

La documentation Cloud Storage Solutions est disponible dans les sections IBM i 7.1, 7.2 et 7.3 de l'IBM Knowledge Center :

<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter>

### Réception automatique des documentations mises à jour

Pour recevoir automatiquement des courriers électroniques qui vous informent de la publication de nouvelles notes techniques, de la mise à jour de documentations produit existantes ou de la publication de nouvelles documentations produit, vous pouvez vous inscrire auprès du service Mes notifications d'IBM. Il vous est possible de personnaliser ce service afin de recevoir uniquement les informations relatives aux produits IBM de votre choix.

Pour vous inscrire auprès du service Mes notifications :

1. Accédez au site <http://www.ibm.com/support/mysupport>
2. Entrez votre ID et votre mot de passe IBM ou créez un ID et un mot de passe en cliquant sur **Créer une identité IBM**.
3. Lorsque la page Mes notifications apparaît, cliquez sur **S'inscrire** pour sélectionner les produits dont vous souhaitez recevoir les mises à jour.
4. Cliquez sur **Continuer** pour spécifier les types de mises à jour que vous souhaitez recevoir.
5. Cliquez sur **Soumettre** pour sauvegarder votre profil.

## Fonctions d'accessibilité

Les fonctions d'accessibilité facilitent l'usage de logiciels aux utilisateurs souffrant d'un handicap (mobilité ou vision réduite).

La liste suivante inclut les principales fonctions d'accessibilité de ce produit :

- Utilisation du clavier uniquement
- Interfaces couramment utilisées par les lecteurs d'écran
- Touches qui sont sensibles au toucher mais qui ne s'activent pas juste par contact
- Unités standard pour les ports et les connecteurs

- Connexion d'unités d'entrée-sortie de remplacement

Pour plus d'informations sur l'engagement d'IBM en matière d'accessibilité, consultez également le site IBM® Human Ability and Accessibility Center.

---

## Administration de Cloud Storage Solutions

L'administration de Cloud Storage Solutions comporte plusieurs tâches : configurer l'interface Web durant l'installation, déterminer la licence dont vous avez besoin et l'installer, obtenir de l'espace de stockage en cloud et préparer le chiffrement des fichiers.

### Configuration système requise pour Cloud Storage Solutions

Avant d'installer Cloud Storage Solutions, vous devez vérifier que vous disposez de la configuration logicielle ci-après.

Installez les PTF IBM suivantes sur la version appropriée de l'IBM i pour le produit 5770SS1 :

- IBM i version 7.1.0 : PTF numéro SI65711
- IBM i version 7.2.0 : PTF nombre SI65710
- IBM i version 7.3.0 : PTF numéro SI65678

### Obtention d'espace de stockage en cloud

Pour pouvoir utiliser Cloud Storage Solutions, vous devez obtenir de l'espace sur le serveur Cloud. Vous pouvez créer un compte de stockage d'objet auprès d'un fournisseur de services cloud tiers, ou vous pouvez utiliser votre propre ordinateur comme serveur cloud en le configurant pour qu'il utilise le protocole FTP.

#### Utilisation de fournisseurs de cloud tiers

Lorsque vous créez un compte de stockage d'objet auprès d'un fournisseur de service de cloud, celui-ci vous envoie l'emplacement de votre espace de serveur Cloud et les données d'identification nécessaires pour accéder à cet espace. Pour plus d'informations sur la création de comptes, adressez-vous à l'un des fournisseurs de cloud pris en charge suivants :

- SoftLayer: <http://www.softlayer.com/object-storage>
- AWS S3 : <https://aws.amazon.com>
- IBM Cloud Object Storage: <https://www.ibm.com/cloud-computing/products/storage/object-storage/cloud/>

#### Utilisation de votre propre serveur Cloud

Vous pouvez aussi utiliser un ordinateur IBM i, Linux ou AIX sur lequel FTP est installé en tant que serveur Cloud. Dans ce cas, vous devez installer FTP à la fois sur l'ordinateur cible et l'ordinateur IBM i hôte de sorte que les deux ordinateurs puissent communiquer. Pour plus d'informations sur l'installation de FTP sur l'IBM i, consultez la rubrique Installing TCP/IP dans l'IBM Knowledge Center. Pour plus d'informations sur l'installation de FTP sur Linux ou AIX, consultez la documentation de ces systèmes d'exploitation.

### Licences Cloud Storage Solutions

Vous pouvez utiliser Cloud Storage Solutions pendant une période d'essai de 70 jours. Au terme de cette période, vous devez acheter une licence.

Avec la licence Cloud Storage Solutions, vous pouvez installer une instance de Cloud Storage Solutions sur une partition.

Cloud Storage Solutions Advanced Edition inclut la compression de fichier et le chiffrement de fichier au repos. L'édition de base inclut les fonctions qui étaient disponibles dans les versions précédentes, plus le chiffrement de transfert SSL et le moniteur de travaux.

Cloud Storage Solutions Advanced Edition est accessible à tout le monde pendant la période d'essai de 70 jours. Au bout de 60 jours, des avertissements s'affichent pour vous indiquer que les fonctions Advanced Edition vont arriver à expiration et que vous pouvez procéder à une mise à niveau vers Advanced Edition à tout moment. Au bout de 70 jours, vous ne disposerez plus que des fonctions de base.

Lorsque vous achetez le produit, IBM vous envoie les informations sur la licence, ainsi que le clé de licence. Si vous procédez à une mise à niveau du produit, l'installation de la nouvelle clé remplace la clé précédente. Vous ne pouvez pas désinstaller des clés de licence. Pour plus d'informations sur les clés de licence IBM i, consultez la rubrique Software license keys.

Procédez comme suit pour installer la licence Cloud Storage Solutions :

1. Connectez-vous à l'ordinateur IBM i en tant qu'utilisateur disposant des droits \*ALLOBJ.
2. Pour afficher la commande **Work with License Information**, saisissez la commande suivante et appuyez sur Entrée :

WRKLICINF

3. Entrez 1 dans la colonne **Opt** de la ligne suivante :

Product	License Term	Feature	Description
5733ICC	V1R2M0	5101	Cloud Storage

4. Si vous avez acheté la version Advanced Edition, entrez 1 dans la zone **Opt** de la ligne suivante :

Product	License Term	Feature	Description
5733ICC	V1R2M0	5102	Advanced

5. Appuyez sur Entrée.
6. Dans l'écran **Add License Key Information**, entrez les informations de licence requises qui sont fournies par IBM, et appuyez sur Entrée.

## Configuration du chiffrement de Cloud Storage Solutions

Pour garantir la sécurité de vos données, vous pouvez utiliser SSL (Secure Sockets Layer) afin de chiffrer les fichiers pendant leur transfert vers et depuis le cloud. Vous pouvez aussi utiliser le chiffrement symétrique AES (Advanced Encryption Standard) pour chiffrer les fichiers avant leur copie sur le cloud, de sorte qu'ils demeurent chiffrés alors qu'ils sont "au repos" dans le cloud.

### Configuration du chiffrement du transfert de fichier Cloud Storage Solutions

Vous pouvez configurer Cloud Storage Solutions afin qu'il utilise SSL (Secure Socket Layer) pour chiffrer les fichiers alors que ceux-ci sont en cours de transfert depuis et vers le cloud.

- Cette tâche inclut les étapes de création d'un fichiers de clés de certificat \*SYSTEM. Ce fichier de clés peut avoir déjà été créé. Si tel est le cas, vous aurez besoin de son mot de passe. Demandez cette information à votre administrateur IBM i.
- Pour le chiffrement des fichiers, vous devez recevoir par téléchargement les autorités de certification correctes de votre fournisseur de cloud. Pour recevoir par téléchargement les autorités de certification, vous devez entrer l'URI (Uniform Resource Identifier) de votre stockage en cloud dans un navigateur. Lorsque vous créez un compte auprès d'un fournisseur de cloud tiers, ce dernier vous envoie cette URI de stockage. Vous devez vous assurer que l'URI que vous entrez pour le téléchargement des autorités de certification est effectivement l'URI de l'emplacement de votre emplacement de stockage. Si tel n'est pas le cas, vous allez télécharger des autorités de certification erronées et les actions sur les ressources échoueront.

Lorsque vous entrez l'URI dans un navigateur, certains sites fournisseur vous redirigent automatiquement vers une autre page. Dans ce cas, vous devez éditer l'URI afin qu'elle corresponde à votre URI de stockage. En outre, des ressources S3 sont automatiquement générées. Par exemple, lorsque vous créez une ressource S3, vous indiquez l'URI `https://s3.amazonaws.com`. Cependant, votre emplacement de compartiment pourrait être `https://companyA-west.s3.amazonaws.com/companyA-west`, ou quelque chose de semblable. Vous devez vous assurer que vous entrez l'URI S3 correcte.

- Vous devez connaître les règles en vigueur au sein de votre entreprise qui déterminent les options SSL que vous devez utiliser, par exemple le protocole SSL, le chiffrement SSL et l'algorithme de signature SSL.

Pour configurer Cloud Storage Solutions pour le chiffrement SSL, vous devez télécharger les autorités de certification depuis l'URI de ressource URI que vous avez reçue du fournisseur de cloud lors de la création du compte. Vous pouvez ensuite utiliser le programme Digital Certificate Manager (DCM) de IBM i pour créer un fichier de clés de certificat \*SYSTEM, ajouter les autorités de certification au fichier de clés, puis associer ces autorités de certification à l'application Cloud Storage Solutions.

Après avoir configuré SSL, vous devez créer ou modifier les ressources qui utilisent le compte et inclure le protocole https dans leurs URI de ressource. Les fichiers copiés dans le cloud à l'aide de cette ressource sont ensuite chiffrés lors de leur copie, puis déchiffrés lorsqu'ils arrivent sur l'ordinateur du cloud. Lorsque vous copiez des fichiers du cloud vers un ordinateur hôte IBM i à l'aide de la même ressource, ces fichiers sont chiffrés pendant leur copie puis déchiffrés sur l'IBM i avec la même clé qui les a chiffrés.

Pour chiffrer des fichiers alors qu'ils sont "au repos" sur l'ordinateur du cloud, voir «Configuration du chiffrement de fichiers Cloud Storage Solutions au repos», à la page 8.

Le chiffrement SSL est disponible avec l'édition de base de Cloud Storage Solutions.

Pour des informations générales sur l'utilisation de SSL sur l'IBM i, consultez le document IBM i Security Sockets Layer Guide.

Procédez comme suit pour configurer le chiffrement SSL :

1. Créez un fichier de clés de certificat \*SYSTEM :
  - a. Ouvrez une session dans IBM Navigator for i en tant qu'utilisateur doté des droits d'utilisation du gestionnaire de certificats numériques.
  - b. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Configurations Internet**.
  - c. Cliquez sur **Gestionnaire de certificats numériques**.
  - d. Cliquez sur **Create New Certificate Store**.
  - e. Sélectionnez \*SYSTEM, puis cliquez sur **Continue**.  
  
**Remarque :** Si la seule option est **Other System Certificate Store**, un espace de stockage de certificats \*SYSTEM existe déjà. Cliquez sur **Cancel** et passez à l'étape 2.
  - f. Sélectionnez **No - Do not create a certificate in the certificate store**.
  - g. Entrez un mot de passe pour le fichier de clés de certificat, entrez-le une nouvelle fois pour confirmation, puis cliquez sur **Continue**.
  - h. Cliquez sur **OK**. Ne vous déconnectez pas.
2. Téléchargez les autorités de certification depuis l'emplacement de l'URI de ressource. Par exemple, dans les navigateurs Chrome sous Microsoft Windows, procédez comme suit :
  - a. Dans un navigateur, entrez l'URI de ressource. (Si le site affiche une page "Unauthorized", continuez.) Assurez-vous que le site Web du fournisseur de cloud ne vous redirige pas vers une autre page. Si c'est le cas, modifiez l'URI afin qu'elle corresponde exactement à votre URI de ressource.
  - b. Cliquez sur l'icône de personnalisation et contrôle dans le navigateur.
  - c. Sélectionnez **More tools > Developer tools**.
  - d. Cliquez sur l'onglet **Security**, puis sur **View Certificate**.
  - e. Dans la boîte de dialogue Certificate, cliquez sur l'onglet Details.
  - f. Cliquez sur **Copy to File**.
  - g. Dans l'écran Certificate Export Wizard, cliquez sur **Next**.
  - h. Choisissez le format **Cryptographic Message Syntax Standard - PKCS #7 Certificates (.P7B)**, puis sélectionnez **Include all certificates in the certification path if possible**. Quel que soit le navigateur utilisé, vous devez vous assurer que toutes les autorités de certification du chemin de certificat sont téléchargées.
  - i. Cliquez sur **Browse** pour indiquer un nom de fichier et un emplacement local, puis sauvegardez le fichier.
  - j. Copiez le fichier certificat dans un répertoire sur l'ordinateur IBM i.
3. Importez le certificat dans le fichier de clés \*SYSTEM :
  - a. Dans IBM Navigator for i, ouvrez le gestionnaire de certificats numériques.
  - b. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Select a Certificate Store**.
  - c. Sélectionnez \*SYSTEM, puis cliquez sur **Continue**.
  - d. Dans la zone **Certificate store password**, entre le mot de passe du fichier de clés \*SYSTEM que vous avez créé à l'étape 1, puis cliquez sur **Continue**. Le panneau de navigation affiche les tâches que vous pouvez exécuter avec le fichier de clés \*SYSTEM.
  - e. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Manage Certificates > Import certificate**.
  - f. Sélectionnez **Certificate Authority (CA)** comme type de certificat à importer, puis cliquez sur **Continue**.

- g. Entrez le chemin et le nom de fichier du fichier certificat que vous avez copié sur l'ordinateur IBM i à l'étape 2, puis cliquez sur **Continue**.
  - h. Entrez un libellé pour le certificat, puis cliquez sur **Continue**. Le certificat est importé dans le fichier de clés \*SYSTEM. Cliquez sur **OK**. Ne vous déconnectez pas du gestionnaire de certificats numériques.
4. Ajoutez Cloud Storage Solutions à la liste des applications client :
    - a. Dans la panneau de navigation du gestionnaire de certificats numériques, cliquez sur **Manage Applications > Add applications**.
    - b. Sélectionnez **Client**, puis cliquez sur **Continue**.
    - c. Dans la zone **Application ID** de la page Add application, entrez IBM\_QICC.
    - d. Sélectionnez **Application description** et entrez IBM Cloud Storage Solutions for i dans la zone.
    - e. Dans la zone de liste **Define the CA trust**, sélectionnez **Yes**.
    - f. Sélectionnez les valeurs SSL qui correspondent aux règles de votre entreprise, comme le protocole SSL, le chiffrement SSL ou l'algorithme de signature SSL.
    - g. Cliquez sur **Add**, puis sur **OK**.
  5. Ajoutez les autorités de certification à la liste de confiance Cloud Storage Solutions :
    - a. Dans le panneau de navigation du gestionnaire de certificats numériques, cliquez sur **Manage Applications > Define CA trust list**.
    - b. Sélectionnez **Client**, puis cliquez sur **Continue**.
    - c. Sélectionnez **IBM Cloud Storage Solutions for i**, puis cliquez sur **Define CA Trust List**.
    - d. Sélectionnez l'ensemble des autorités de certification que vous avez importées à l'étape 3, puis cliquez sur **OK**.

Pour activer SSL dans une ressource, créez ou modifiez la ressource et indiquez le https dans l'URI de ressource.

## Configuration du chiffrement de fichiers Cloud Storage Solutions au repos

Vous pouvez configurer Cloud Storage Solutions afin que les fichiers soient chiffrés alors qu'ils sont "au repos" dans le cloud, et qu'ils soient déchiffrés lorsqu'ils sont de nouveau copiés depuis le cloud.

Cloud Storage Solutions chiffre les fichiers au repos à l'aide de l'algorithme de chiffrement symétrique AES (Advanced Encryption Standard) dont la longueur de clé est de 128 bits. Pour chiffrer les fichiers, vous devez créer un fichier de clés. Ensuite, vous créez une clé avec un libellé et ajoutez cette clé dans le fichier de clés.

Une fois le fichier de clés et la clé créés, vous pouvez créer ou modifier une ressource et fournir des informations relatives au fichier de clés et à la clé. Ensuite, les fichiers copiés sur le cloud qui utilisent cette ressource sont chiffrés avant d'être copiés et ils demeurent chiffrés lorsqu'ils sont au repos dans le cloud. Lorsque vous copiez des fichiers chiffrés depuis le cloud vers un ordinateur IBM i hôte en utilisant la même ressource, les fichiers sont déchiffrés avec la même clé qui les a chiffrés.



Pour chiffres des fichiers pendant leur copie vers et depuis le cloud avec SSL, voir «Configuration du chiffrement du transfert de fichier Cloud Storage Solutions», à la page 5. Si SSL et le chiffrement au repos sont tous deux activés, les fichiers sont doublement chiffrés lors de leur copie.

Si votre fournisseur de cloud a son propre chiffrement au repos, il est recommandé de l'utiliser.

Le chiffrement au repos est disponible avec Cloud Storage Solutions Advanced Edition.

Pour plus d'informations sur la création des fichiers de clés et des clés libellées sur l'IBM i, consultez la rubrique Managing cryptographic keystore files dans l'IBM Knowledge Center. Pour plus de détails sur les informations de sécurité IBM i, consultez le Redbook IBM System i Security: Protecting i5/OS Data with Encryption.

Pour configurer le chiffrement au repos, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à IBM Navigator for i.
2. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Security > All Tasks > Cryptographic Services Key Management > Manage Master Keys**.
3. Sélectionnez **1**, puis **Load Part** dans le menu déroulant **Select Action**.
4. Dans la boîte de dialogue Load Master Key Part, entrez une phrase de passe et cliquez sur **OK**.
5. Dans la boîte de dialogue Manage Mast Keys, sélectionnez de nouveau **1**, puis **Set** dans le menu déroulant **Select Action**. Sur la ligne **1**, la valeur de colonne **Type** est **Set** et la colonne **Current Key Verification Value** contient une valeur alphanumérique longue.
6. Cliquez sur Close.
7. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **Security > All Tasks > Cryptographic Services Key Management > Manage Keystores**.
8. Cliquez sur **Create New Keystore**, entrez les données du fichier de clés et cliquez sur **OK**. Dans la boîte de dialogue Manage Keystores, vous devez voir le nouveau fichier de clé.
9. Sélectionnez le nouveau fichier de clés et cliquez sur **Actions > Open keystore**.
10. Cliquez sur **New Key Record**, entrez un libellé pour la nouvelle clé, puis cliquez sur **Next**.
11. Dans la boîte de dialogue Functions not allowed, ne sélectionnez aucune fonction. Cliquez sur **Next**.
12. Dans la boîte de dialogue Key type, sélectionnez AES, puis cliquez sur **Next**.
13. Dans la boîte de dialogue Key value generation, sélectionnez **Generate automatically**, puis cliquez sur **Next**.
14. Dans la zone **AES key size (in bits)**, entrez 128, puis cliquez sur **Next**.
15. Dans la boîte de dialogue Summary, vérifiez que vos choix sont corrects. Cliquez sur **Back** si vous devez apporter des modifications, ou cliquez sur **Finish**.

Pour activer le chiffrement au repos dans une ressource, créez ou modifiez la ressource et indiquez le informations requises concernant le fichier de clés, la bibliothèque et le libellé de clé.

## Remarques concernant l'administration de Cloud Storage Solutions

Avant d'administrer Cloud Storage Solutions, prenez connaissance des avertissements et meilleures pratiques ci-après.

### A l'issue de la mise à niveau, entrez de nouveau les ID utilisateur et mots de passe de ressource existants

Dans Cloud Storage Solutions version 1.2, le chiffrement des noms d'utilisateur et mots de passe de ressource a été amélioré. Si vous effectuez une mise à niveau de la version 1.1 vers la version 1.2, vous devez à l'issue de cette mise à niveau éditer chaque ressource existante et entrer de nouveau l'ID utilisateur et le mot de passe. Si vous n'entrez pas de nouveau ces informations, vous ne pouvez pas copier de fichier à l'aide de cette ressource.

### N'annulez pas les travaux QICCJOBMON et QICCEXTPRC

Les travaux QICCJOBMON et QICCEXTPRC doivent toujours être lancés dans le sous-système Cloud Storage Solutions (QICCSBS). Ils sont essentiels à la gestion et à la publication de données Cloud Storage Solutions exactes. Le travail QICCJOBMON (moniteur de travaux) surveille les transferts de fichiers et il gère l'exactitude des informations dans la base de données. Le travail QICCEXTPRC (processeur d'exit) envoie des informations de base de données au point d'exit Cloud Storage Solutions.

Ces travaux démarrent au démarrage du sous-système QICCSBS et ils s'arrêtent dans l'ordre lorsque ce sous-système est arrêté.

### De petits tampons TCP/IP et un trafic réseau élevé sur un ordinateur IBM i ont une incidence sur les débits de transfert FTP

Si vos copies de fichiers FTP sont lentes, vérifiez les tailles d'envoi et de réception TCP/IP sur l'ordinateur IBM i hôte à l'aide de la commande CHGTCPA. Ces tailles de mémoire tampon par défaut sont de 65535, mais elles peuvent être modifiées par un administrateur système pour gérer le trafic réseau vers et depuis l'ordinateur. De petits tampons et un trafic réseau élevé peuvent avoir une incidence sur les débits de transfert vers et depuis les ressources de cloud FTP.

---

## Gestion des ressources dans Cloud Storage Solutions

Utilisez les commandes Cloud Storage Solutions pour créer, modifier et afficher les ressources. Une ressource définit un emplacement de serveur Cloud et les données d'identification nécessaires pour accéder à cet emplacement.

Le fournisseur de service de cloud ou l'administrateur du serveur FTP doivent fournir l'emplacement et les informations de données d'identification pour la ressource. Cloud Storage Solutions prend en charge plusieurs fournisseurs de service de cloud, comme SoftLayer, Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) et IBM Cloud Object Storage.

Pour créer et utiliser des ressources, vous pouvez utiliser des commandes Cloud Storage Solutions, l'interface Web (Advanced Edition seulement), ou l'API Cloud Storage Solutions pour copier des fichiers entre les répertoires IFS sur l'ordinateur IBM i et le serveur Cloud. Vous ne pouvez pas gérer de fichiers sur le système de fichiers /QSYS.LIB.

## Création de ressources AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage

Utilisez la commande **CRTS3RICC** pour créer une ressource Cloud Storage Solutions AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage. Une ressource définit un emplacement de serveur Cloud et les données d'identification nécessaires pour accéder à cet emplacement. Une fois que vous avez créé la ressource, vous pouvez copier des fichiers entre des répertoire IFS et l'emplacement de serveur Cloud.

Vous devez obtenir l'espace de stockage sur un serveur Cloud AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage. Voir «Obtention d'espace de stockage en cloud», à la page 4 pour plus d'informations.

Vous devez déterminer un nom de ressource unique. Le nom peut comporter au maximum 10 caractères et il doit être unique au sein des ressources Cloud Storage Solutions. Les noms de ressource sont des noms de base IBM i qui doivent respecter les restrictions de type \*NAME. Chaque nom de base peut commencer par les caractères A à Z, \$, # ou @ suivis de neuf caractères au maximum. Les autres caractères peuvent être identiques aux premiers ou inclure des chiffres compris entre 0 et 9, des traits de soulignement (\_) et des points (.). Les minuscules sont converties en majuscules par le système. Pour plus d'informations et pour toute information sur les noms entre apostrophes, voir la rubrique *Noms (\*NAME)* dans l'IBM Knowledge Center.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous devez indiquer que Cloud Storage Solutions chiffre les fichiers au repos dans le cloud lorsqu'ils sont copiés à l'aide de cette ressource. Pour indiquer une ressource pour le chiffrement au repos, vous devez obtenir le nom et la bibliothèque du fichier de clés, ainsi que le libellé de clé, auprès de l'administrateur qui les a créés sur l'ordinateur IBM i. Pour plus d'informations sur le chiffrement, consultez «Configuration du chiffrement de Cloud Storage Solutions», à la page 5.

Procurez-vous les informations suivantes auprès du fournisseur de service de cloud :

- Nom d'un utilisateur qui est autorisé à accéder à l'emplacement du serveur Cloud.
- Clé d'autorisation requise pour accéder à l'emplacement du serveur Cloud.
- Nom du compartiment de ressources. Un compartiment est un répertoire dans l'emplacement du serveur Cloud qui fait office de répertoire racine. Lorsque vous copiez des fichiers sur le cloud, ils sont placés au-dessous du répertoire de compartiment spécifié. Vous devez créer le répertoire de compartiment pour pouvoir y copier des fichiers. Les noms de compartiment sont sensibles à la casse ; lors de l'indication du nom, vous devez utiliser la casse correcte.
- Identificateur URI de l'emplacement de stockage. Pour les ressources AWS S3, il s'agit toujours de `s3.amazonaws.com`. Pour les ressources IBM Cloud Object Storage, adressez-vous au propriétaire de compte. Si l'emplacement de stockage est configuré au sein du réseau d'entreprise, adressez-vous à votre administrateur. Si vous activez un chiffrement au repos, incluez le protocole `https://` au début de l'URI, par exemple `https://s3.amazonaws.com`.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous pouvez indiquer que Cloud Storage Solutions compresse les fichiers avant de les copier sur le cloud, puis il les décompresse après les avoir copiés depuis le cloud. Vous pouvez activer la compression lorsque vous créez ou modifiez la ressource.

Vous ne pouvez pas utiliser Cloud Storage Solutions pour gérer des fichiers sur le système de fichiers /QSYS.LIB. Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **CRTS3RICC** et appuyez sur F4.
2. Renseignez les zones obligatoires suivantes et appuyez sur Entrée :

Zone	Action
Nom de ressource	Entrez un nom de ressource unique comportant au maximum 10 caractères et respectez les restrictions *NAME pour un nom de base IBM i.
Description de ressource	Tapez une description qui ne doit pas dépasser 50 caractères.
ID de clé d'accès	Tapez le nom de l'utilisateur autorisé.
Clé d'accès secrète	Tapez la clé d'autorisation.
Utiliser la compression	Entrez *YES pour compresser les fichiers avant leur copie sur le cloud. La compression est disponible avec Advanced Edition.
Utiliser le chiffrement	Entrez *YES et appuyez sur Entrée, puis indiquez les valeurs dans les sous-zones. Le chiffrement est disponible avec Advanced Edition.
Fichier de clés	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom du fichier de clés.
Bibliothèque	Sous-zone de la zone <b>Fichier de clés</b> . Entrez le nom de la bibliothèque contenant le fichier de clés.
Intitulé de clé	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom de l'intitulé de clé.
Compartiment	Entrez le nom du répertoire de compartiment, en utilisant la casse correcte. Vous devez créer ce répertoire pour pouvoir y copier des fichiers.
URI de ressource	Entrez l'une des URI de ressource suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour le type de ressource AWS S3 : s3.amazonaws.com</li> <li>• Pour les ressources IBM Cloud Object Storage, adressez-vous au propriétaire de compte ou à votre administrateur.</li> </ul> <p>Si vous avez activé le chiffrement au repos, incluez le protocole sécurisé https:// au début de l'URI.</p>

Zone	Action
Nom de répertoire IFS qualifié complet	[Ce paramètre n'est pas implémenté pour l'instant.] Facultatif. Pour l'afficher, appuyez sur F10 et faites défiler l'écran. Tapez l'emplacement du chemin qualifié complet du répertoire que vous souhaitez associer à la ressource. Une fois que vous avez copié des fichiers depuis ce répertoire vers le serveur Cloud, les fichiers des deux emplacements sont conservés en synchronisation. La valeur par défaut est *NONE.

Pour copier des fichiers vers la ressource, voir «Copie de fichiers vers le cloud», à la page 26.

## Modification des ressources AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage

Utilisez la commande **CHGS3RICC** pour modifier une ressource AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage. Une ressource définit un emplacement de serveur Cloud AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage et les données d'identification nécessaires pour accéder à cet emplacement. Modifiez une ressource afin d'utiliser des données d'identification différentes pour accéder au même emplacement, ou pour indiquer un autre compartiment.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous devez indiquer que Cloud Storage Solutions chiffre les fichiers au repos dans le cloud lorsqu'ils sont copiés à l'aide de cette ressource. Pour indiquer une ressource pour le chiffrement au repos, vous devez obtenir le nom et la bibliothèque du fichier de clés, ainsi que le libellé de clé, auprès de l'administrateur qui les a créés sur l'ordinateur IBM i. Pour plus d'informations sur le chiffrement, consultez «Configuration du chiffrement de Cloud Storage Solutions», à la page 5.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous pouvez indiquer que Cloud Storage Solutions compresse les fichiers avant de les copier sur le cloud, puis il les décompresse après les avoir copiés depuis le cloud. Vous pouvez activer la compression lorsque vous créez ou modifiez la ressource.

Vous ne pouvez pas modifier le nom de ressource avec cette commande. Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **CHGS3RICC** et appuyez sur F4.
2. Dans la zone **Resource name**, tapez le nom de la ressource et appuyez sur Entrée. Si vous ne connaissez pas le nom de la ressource, appuyez sur F4 pour afficher une liste de ressources.
3. Editez une ou plusieurs des zones suivantes et appuyez sur Entrée :

Zone	Action
Description de ressource	Modifiez la description.
ID de clé d'accès	Modifiez le nom de l'utilisateur autorisé. Pour des raisons de sécurité, la valeur par défaut est *SAME. Pour conserver le nom d'origine, ne modifiez pas la valeur *SAME.

<b>Zone</b>	<b>Action</b>
<b>Clé d'accès secrète</b>	Modifiez la clé d'autorisation. Pour des raisons de sécurité, la valeur par défaut est *SAME. Pour conserver la clé d'origine, ne modifiez pas la valeur *SAME.
<b>Compartiment</b>	Modifiez le nom du compartiment, en utilisant la casse correcte. Cela ne modifie pas le nom du compartiment sur le serveur Cloud. Il modifie le compartiment auquel la ressource va accéder.
<b>Utiliser la compression</b>	Entrez *YES pour compresser les fichiers avant leur copie sur le cloud. La compression est disponible avec Advanced Edition.
<b>Utiliser le chiffrement</b>	Entrez *YES et appuyez sur Entrée, puis indiquez les valeurs dans les sous-zones. Le chiffrement est disponible avec Advanced Edition.
<b>Fichier de clés</b>	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom du fichier de clés.
<b>Bibliothèque</b>	Sous-zone de la zone <b>Fichier de clés</b> . Entrez le nom de la bibliothèque contenant le fichier de clés.
<b>Intitulé de clé</b>	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom de l'intitulé de clé.
<b>URI de ressource</b>	Modifiez l'URI de ressource. Pour les ressources AWS S3, l'URI doit être s3.amazonaws.com. Vous pouvez modifier les URI IBM Cloud Object Storage.  Si vous avez activé le chiffrement au repos, incluez le protocole sécurisé https:// au début de l'URI.
<b>Nom de répertoire IFS qualifié complet</b>	[Ce paramètre n'est pas implémenté pour l'instant.] Facultatif. Pour l'afficher, appuyez sur F10 et faites défiler l'écran. Indiquez l'emplacement du chemin qualifié complet du répertoire que vous souhaitez associer à la ressource. Une fois que vous avez copié des fichiers depuis ce répertoire vers la ressource, Cloud Storage Solutions conserve les fichiers aux deux emplacements synchronisés. Tapez *NONE pour retirer les données en cours et affecter la valeur *NONE.

## **Affichage de ressources AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage**

Utilisez la commande **DSPS3RICC** pour afficher une ressource AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage. Une ressource définit un emplacement de serveur Cloud AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage et les données d'identification nécessaires pour accéder à cet emplacement.

Pour des raisons de sécurité, la commande **DSPS3RICC** n'affiche pas les zones **ID de clé d'accès** et **Clé d'accès secrète**. Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **DSPS3RICC** et appuyez sur F4.
2. Dans la zone **Resource name**, tapez le nom de la ressource et appuyez sur Entrée. Si vous ne connaissez pas le nom de la ressource, appuyez sur F4 pour afficher une liste de ressources.

## Création de ressources SoftLayer

Utilisez la commande **CRTSLRICC** pour créer une ressource Cloud Storage Solutions SoftLayer. Une ressource définit un emplacement de serveur Cloud et les données d'identification nécessaires pour accéder à cet emplacement. Une fois que vous avez créé la ressource, vous pouvez copier des fichiers entre des répertoire IFS et l'emplacement de serveur Cloud.

Vous devez créer un espace de stockage sur un serveur Cloud SoftLayer. Voir «Création de ressources SoftLayer» pour plus d'informations.

Vous devez déterminer un nom de ressource unique. Le nom peut comporter au maximum 10 caractères et il doit être unique au sein des ressources Cloud Storage Solutions. Les noms de ressource sont des noms de base IBM i qui doivent respecter les restrictions de type \*NAME. Chaque nom de base peut commencer par les caractères A à Z, \$, # ou @ suivis de neuf caractères au maximum. Les autres caractères peuvent être identiques aux premiers ou inclure des chiffres compris entre 0 et 9, des traits de soulignement (\_) et des points (.). Les minuscules sont converties en majuscules par le système. Pour plus d'informations et pour toute information sur les noms entre apostrophes, voir la rubrique *Noms (\*NAME)* dans l'IBM Knowledge Center.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous devez indiquer que Cloud Storage Solutions chiffre les fichiers au repos dans le cloud lorsqu'ils sont copiés à l'aide de cette ressource. Pour indiquer une ressource pour le chiffrement au repos, vous devez obtenir le nom et la bibliothèque du fichier de clés, ainsi que le libellé de clé, auprès de l'administrateur qui les a créés sur l'ordinateur IBM i. Pour plus d'informations sur le chiffrement, consultez «Configuration du chiffrement de Cloud Storage Solutions», à la page 5.

Procurez-vous les informations suivantes auprès de l'administrateur SoftLayer :

- Nom d'un utilisateur qui est autorisé à accéder à l'emplacement du serveur Cloud.
- Clé d'autorisation requise pour accéder à l'emplacement du serveur Cloud.
- Nom du conteneur de la ressource. Un conteneur est un répertoire dans l'emplacement du serveur Cloud qui fait office de répertoire racine. Lorsque vous copiez des fichiers sur le cloud, ils sont placés au-dessous du répertoire de conteneur spécifié. Vous devez créer le répertoire de conteneur pour pouvoir y copier des fichiers. Les noms de conteneur SoftLayer sont sensibles à la casse ; lors de l'indication du nom, vous devez utiliser la casse correcte.
- Identificateur URI du serveur. Si vous activez un chiffrement au repos, incluez le protocole `https://` au début de l'URI.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous pouvez indiquer que Cloud Storage Solutions compresse les fichiers avant de les copier sur le cloud, puis il les décompresse après les avoir copiés depuis le cloud. Vous pouvez activer la compression lorsque vous créez ou modifiez la ressource.

Vous ne pouvez pas utiliser Cloud Storage Solutions pour gérer des fichiers sur le système de fichiers /QSYS.LIB. Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la commande IBM i, tapez **CRTSLRICC** et appuyez sur F4.
2. Renseignez les zones obligatoires suivantes et appuyez sur Entrée :

Zone	Action
<b>Nom de ressource</b>	Entrez un nom de ressource unique comportant au maximum 10 caractères et respectez les restrictions *NAME pour un nom de base IBM i.
<b>Description de ressource</b>	Tapez une description qui ne doit pas dépasser 50 caractères.
<b>Utilisateur autorisé</b>	Tapez le nom de l'utilisateur autorisé.
<b>Clé d'autorisation</b>	Tapez la clé d'autorisation.
<b>Utiliser la compression</b>	Entrez *YES pour compresser les fichiers avant leur copie sur le cloud. La compression est disponible avec Advanced Edition.
<b>Utiliser le chiffrement</b>	Entrez *YES et appuyez sur Entrée, puis indiquez les valeurs dans les sous-zones. Le chiffrement est disponible avec Advanced Edition.
<b>Fichier de clés</b>	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom du fichier de clés.
<b>Bibliothèque</b>	Sous-zone de la zone <b>Fichier de clés</b> . Entrez le nom de la bibliothèque contenant le fichier de clés.
<b>Intitulé de clé</b>	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom de l'intitulé de clé.
<b>Conteneur</b>	Entrez le nom du conteneur, en utilisant la casse correcte. Vous devez créer ce répertoire pour pouvoir y copier des fichiers.
<b>URI de ressource</b>	Tapez l'URI de ressource. Si vous avez activé le chiffrement au repos, incluez le protocole sécurisé https:// au début de l'URI.
<b>Nom de répertoire IFS qualifié complet</b>	[Ce paramètre n'est pas implémenté pour l'instant.] Facultatif. Pour l'afficher, appuyez sur F10 et faites défiler l'écran. Tapez l'emplacement du chemin qualifié complet du répertoire que vous souhaitez associer à la ressource. Une fois que vous avez copié des fichiers depuis ce répertoire vers le serveur Cloud, les fichiers des deux emplacements sont conservés en synchronisation. La valeur par défaut est *NONE.

Pour copier des fichiers vers la ressource, voir «Copie de fichiers vers le cloud», à la page 26.



## Modification des ressources SoftLayer

Utilisez la commande **CHGSLRICC** pour modifier une ressource SoftLayer. Une ressource définit un emplacement de serveur Cloud SoftLayer et les données d'identification nécessaires pour accéder à cet emplacement.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous devez indiquer que Cloud Storage Solutions chiffre les fichiers au repos dans le cloud lorsqu'ils sont copiés à l'aide de cette ressource. Pour indiquer une ressource pour le chiffrement au repos, vous devez obtenir le nom et la bibliothèque du fichier de clés, ainsi que le libellé de clé, auprès de l'administrateur qui les a créés sur l'ordinateur IBM i. Pour plus d'informations sur le chiffrement, consultez «Configuration du chiffrement de Cloud Storage Solutions», à la page 5.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous pouvez indiquer que Cloud Storage Solutions compresse les fichiers avant de les copier sur le cloud, puis il les décompresse après les avoir copiés depuis le cloud. Vous pouvez activer la compression lorsque vous créez ou modifiez la ressource.

Vous ne pouvez pas modifier le nom de ressource avec cette commande. Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **CHGSLRICC** et appuyez sur F4.
2. Dans la zone **Resource name**, tapez le nom de la ressource et appuyez sur Entrée. Si vous ne connaissez pas le nom de la ressource, appuyez sur F4 pour afficher une liste de ressources.
3. Editez une ou plusieurs des zones suivantes et appuyez sur Entrée :

Zone	Action
Description de ressource	Modifiez la description.
Utilisateur autorisé	Modifiez le nom de l'utilisateur autorisé. Pour des raisons de sécurité, la valeur par défaut est *SAME. Pour conserver le nom d'origine, ne modifiez pas la valeur *SAME.
Clé d'autorisation	Modifiez la clé d'autorisation. Pour des raisons de sécurité, la valeur par défaut est *SAME. Pour conserver la clé d'origine, ne modifiez pas la valeur *SAME.
Utiliser la compression	Entrez *YES pour compresser les fichiers avant leur copie sur le cloud. La compression est disponible avec Advanced Edition.
Utiliser le chiffrement	Entrez *YES et appuyez sur Entrée, puis indiquez les valeurs dans les sous-zones. Le chiffrement est disponible avec Advanced Edition.
Fichier de clés	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom du fichier de clés.
Bibliothèque	Sous-zone de la zone <b>Fichier de clés</b> . Entrez le nom de la bibliothèque contenant le fichier de clés.
Intitulé de clé	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom de l'intitulé de clé.

Zone	Action
Conteneur	Modifiez le nom du conteneur, en utilisant la casse correcte.
URI de ressource	Modifiez l'URI de ressource. Si vous avez activé le chiffrement au repos, incluez le protocole sécurisé https:// au début de l'URI.
Nom de répertoire IFS qualifié complet	[Ce paramètre n'est pas implémenté pour l'instant.] Facultatif. Pour l'afficher, appuyez sur F10 et faites défiler l'écran. Indiquez l'emplacement du chemin qualifié complet du répertoire que vous souhaitez associer à la ressource. Une fois que vous avez copié des fichiers depuis ce répertoire vers la ressource, Cloud Storage Solutions conserve les fichiers aux deux emplacements synchronisés. Tapez *NONE pour retirer les données en cours et affecter la valeur *NONE.

## Affichage des ressources SoftLayer

Utilisez la commande **DSPSLRICC** pour afficher une ressource SoftLayer. Une ressource définit un emplacement de serveur Cloud SoftLayer et les données d'identification nécessaires pour accéder à cet emplacement.

Pour des raisons de sécurité, la commande **DSPSLRICC** n'affiche pas les zones **Utilisateur autorisé** et **Clé d'autorisation**. Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **DSPSLRICC** et appuyez sur F4.
2. Dans la zone **Resource name**, tapez le nom de la ressource et appuyez sur Entrée. Si vous ne connaissez pas le nom de la ressource, appuyez sur F4 pour afficher une liste de ressources.

## Création de ressources FTP

Utilisez la commande **CRTFPRICC** pour créer une ressource FTP. Une fois que vous avez créé la ressource, vous pouvez copier des fichiers entre des répertoires IFS et la ressource.

Choisissez un nom de ressource unique qui ne doit pas dépasser 10 caractères. Les noms de ressource doivent être uniques parmi tous les fournisseurs et types de transfert. Un nom de ressource est un nom de base IBM i qui doit être conforme aux restrictions de type \*NAME. Chaque nom de base peut commencer par les caractères A à Z, \$, # ou @ suivis de neuf caractères au maximum. Les autres caractères peuvent être identiques aux premiers ou inclure des chiffres compris entre 0 et 9, des traits de soulignement (\_) et des points (.). Les minuscules sont converties en majuscules par le système. Pour plus d'informations et pour toute information sur les noms entre apostrophes, voir la rubrique *Noms (\*NAME)* dans l'IBM Knowledge Center.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous devez indiquer que Cloud Storage Solutions chiffre les fichiers au repos dans le cloud lorsqu'ils sont copiés à l'aide de cette ressource. Pour indiquer une ressource pour le chiffrement au repos, vous devez obtenir le nom et la bibliothèque du fichier de clés, ainsi que le libellé de clé, auprès de l'administrateur qui les a créés sur

l'ordinateur IBM i. Pour plus d'informations sur le chiffrement, consultez «Configuration du chiffrement de Cloud Storage Solutions», à la page 5.

Procurez-vous les informations suivantes auprès de l'administrateur de serveur :

- ID et mot de passe d'un utilisateur autorisé à se connecter au serveur FTP et ayant accès au répertoire principal.
- Répertoire racine sur le serveur FTP. Lorsque vous copiez des fichiers sur le cloud, ils sont placés au-dessous du répertoire racine spécifié. Vous devez créer le répertoire racine pour pouvoir y copier des fichiers. Les noms de répertoire racine FTP ne sont pas sensibles à la casse sur le système IBM i ; /home/backups et /HOME/Backups sont des chemins identiques.
- Identificateur URI du serveur FTP, y compris le nom qualifié complet de l'ordinateur qui héberge celui-ci, par exemple, myserver.entreprise.com. Le protocole (ftp://) est facultatif sauf si vous activez le chiffrement au repos, puis incluez le protocole ftps:// au début de l'URI, par exemple :  
ftps://myserver.entreprise.com

Si le port FTP est 21, il est facultatif. Le numéro de port doit être inclus si une valeur autre que 21 est utilisée. Par exemple :

ftps://myserver.entreprise.com  
ftps://myserver.entreprise.com:23

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous pouvez indiquer que Cloud Storage Solutions compresse les fichiers avant de les copier sur le cloud, puis il les décompresse après les avoir copiés depuis le cloud. Vous pouvez activer la compression lorsque vous créez ou modifiez la ressource.

Les ressources FTP peuvent cibler des ordinateurs Linux, AIX ou IBM i. Vous ne pouvez pas utiliser Cloud Storage Solutions pour gérer des fichiers sur le système de fichiers /QSYS.LIB. Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **CRTFPRICC** et appuyez sur F4.
2. Renseignez les zones obligatoires suivantes et appuyez sur Entrée :

Zone	Action
Nom de ressource	Entrez un nom de ressource unique comportant au maximum 10 caractères et respectez les restrictions *NAME pour un nom de base IBM i.
Description de ressource	Tapez une description qui ne doit pas dépasser 50 caractères.
ID de connexion	Tapez l'ID de connexion de l'utilisateur autorisé.
Mot de passe de connexion	Mot de passe de l'utilisateur autorisé.
Utiliser la compression	Entrez *YES pour compresser les fichiers avant leur copie sur le cloud. La compression est disponible avec Advanced Edition.
Utiliser le chiffrement	Entrez *YES et appuyez sur Entrée, puis indiquez les valeurs dans les sous-zones. Le chiffrement est disponible avec Advanced Edition.

Zone	Action
Fichier de clés	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom du fichier de clés.
Bibliothèque	Sous-zone de la zone <b>Fichier de clés</b> . Entrez le nom de la bibliothèque contenant le fichier de clés.
Intitulé de clé	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom de l'intitulé de clé.
Répertoire principal	Tapez le répertoire principal, par exemple, /home/backups. Le chemin du répertoire doit commencer par une barre oblique (/). Il est sensible à la casse pour Linux et AIX, mais pas pour IBM i sauf si la cible se trouve sur le système de fichiers /QOpenSys file. Vous devez créer ce répertoire pour pouvoir y copier des fichiers.
URI de ressource	Tapez l'URI de ressource, y compris le nom qualifié complet du serveur FTP. Si vous avez activé le chiffrement au repos, incluez le protocole sécurisé ftps:// au début de l'URI. Si vous n'avez pas activé le chiffrement au repos, le protocole est facultatif. Si le numéro de port n'est pas la valeur par défaut 21, vous devez l'inclure, par exemple : ftps://myserver.enterprise.com:23.
Nom de répertoire IFS qualifié complet	[Ce paramètre n'est pas implémenté pour l'instant.] Facultatif. Pour l'afficher, appuyez sur F10 et faites défiler l'écran. Tapez l'emplacement du chemin qualifié complet du répertoire que vous souhaitez associer à la ressource. Une fois que vous avez copié des fichiers depuis ce répertoire vers la ressource, Cloud Storage Solutions conserve les fichiers aux deux emplacements synchronisés. La valeur par défaut est *NONE.

Pour copier des fichiers vers la ressource, voir «Copie de fichiers vers le cloud», à la page 26.

## Modification des ressources FTP

Utilisez la commande **CHGFPRICC** pour éditer les paramètres d'une ressource FTP.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous devez indiquer que Cloud Storage Solutions chiffre les fichiers au repos dans le cloud lorsqu'ils sont copiés à l'aide de cette ressource. Pour indiquer une ressource pour le chiffrement au repos, vous devez obtenir le nom et la bibliothèque du fichier de clés, ainsi que le libellé de clé, auprès de l'administrateur qui les a créés sur l'ordinateur IBM i. Pour plus d'informations sur le chiffrement, consultez «Configuration du chiffrement de Cloud Storage Solutions», à la page 5.

Procurez-vous de nouvelles informations de ressource auprès de l'administrateur de serveur.

Si vous disposez de Cloud Storage Solutions Advanced Edition, vous pouvez indiquer que Cloud Storage Solutions compresse les fichiers avant de les copier sur le cloud, puis il les décompresse après les avoir copiés depuis le cloud. Vous pouvez activer la compression lorsque vous créez ou modifiez la ressource.

Vous ne pouvez pas utiliser cette commande pour modifier le nom de ressource. Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **CHGFPRICC** et appuyez sur F4.
2. Dans la zone **Resource name**, tapez le nom de la ressource et appuyez sur Entrée. Si vous ne connaissez pas le nom de la ressource, appuyez sur F4 pour afficher une liste de ressources.
3. Editez une ou plusieurs des zones suivantes et appuyez sur Entrée :

Zone	Description
Description de ressource	Editez la description.
ID de connexion	Modifiez le nom de l'utilisateur autorisé. Pour des raisons de sécurité, la valeur par défaut est *SAME. Pour conserver la valeur d'origine, laissez la valeur *SAME dans la zone.
Mot de passe de connexion	Modifiez le mot de passe de connexion. Pour des raisons de sécurité, la valeur par défaut est *SAME. Pour conserver la valeur d'origine, laissez la valeur *SAME dans la zone.
Utiliser la compression	Entrez *YES pour compresser les fichiers avant leur copie sur le cloud. La compression est disponible avec Advanced Edition.
Utiliser le chiffrement	Entrez *YES et appuyez sur Entrée, puis indiquez les valeurs dans les sous-zones. Le chiffrement est disponible avec Advanced Edition.
Fichier de clés	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom du fichier de clés.
Bibliothèque	Sous-zone de la zone <b>Fichier de clés</b> . Entrez le nom de la bibliothèque contenant le fichier de clés.
Intitulé de clé	Sous-zone de la zone <b>Utiliser le chiffrement</b> . Entrez le nom de l'intitulé de clé.
Répertoire principal	Modifiez le répertoire principal. Le chemin de répertoire doit commencer par une barre oblique (/) et il n'est pas sensible à la casse.

Zone	Description
URI de ressource	Modifiez l'URI de ressource. Ajoutez le nom qualifié complet du serveur FTP. Si vous avez activé le chiffrement au repos, incluez le protocole sécurisé ftps:// au début de l'URI. Si vous n'avez pas activé le chiffrement au repos, le protocole est facultatif. Si le numéro de port n'est pas la valeur par défaut 21, vous devez l'inclure, par exemple : ftps://myserver.entreprise.com:23.
Nom de répertoire IFS qualifié complet	[Ce paramètre n'est pas implémenté pour l'instant.] Facultatif. Pour l'afficher, appuyez sur F10 et faites défiler l'écran. Tapez l'emplacement du chemin qualifié complet du répertoire que vous souhaitez associer à la ressource. Une fois que vous avez copié des fichiers depuis ce répertoire vers la ressource, Cloud Storage Solutions conserve les fichiers aux deux emplacements synchronisés. Tapez *NONE pour retirer les données en cours et affecter la valeur *NONE.

## Affichage des ressources FTP

Utilisez la commande **DSPFPRICC** pour afficher une ressource FTP.

Pour des raisons de sécurité, la commande **DSPFPRICC** n'affiche pas les zones **ID de connexion** et **Mot de passe de connexion**. Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **DSPFPRICC** et appuyez sur F4.
2. Dans la zone **Resource name**, tapez le nom de la ressource et appuyez sur Entrée. Si vous ne connaissez pas le nom de la ressource, appuyez sur F4 pour afficher une liste de ressources.

## Suppression des ressources

Utilisez la commande **DLTRSCICC** pour supprimer une ressource. Une fois que vous avez supprimé une ressource, vous ne pouvez pas copier de fichiers entre l'IFS et la ressource.

Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **DLTRSCICC** et appuyez sur F4.
2. Dans la zone **Resource name**, tapez le nom de la ressource et appuyez sur Entrée. Si vous ne connaissez pas le nom de la ressource, appuyez sur F4 pour afficher une liste de ressources.
3. Dans le panneau **Supprimer ressource ICC**, appuyez sur Entrée. La ressource est supprimée.

## Gestion des ressources

Utilisez la commande **WRKCFGICC** pour créer, modifier, supprimer et afficher des ressources.

Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **WRKCFGICC** et appuyez sur F4.

2. Dans la zone **Resource name**, tapez le nom de la ressource et appuyez sur Entrée. Si vous ne connaissez pas le nom de la ressource, ou que vous souhaitez gérer plusieurs ressources, conservez la valeur \*ALL et appuyez sur Entrée pour afficher toutes les ressources. Pour rechercher une ressource à l'aide d'un caractère générique, tapez les premiers caractères du nom de la ressource concernée suivis d'un astérisque (\*) et appuyez sur Entrée.
3. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Pour créer une nouvelle ressource, tapez 1 dans la colonne **Opt** sur la première ligne. Tapez le nom de la ressource dans la colonne **Nom de ressource** en utilisant un maximum de 10 caractères. Tapez le type de la ressource dans la colonne **Type** et appuyez sur Entrée. Terminez la création de la ressource en exécutant les étapes décrites dans la rubrique appropriée : «Création de ressources SoftLayer», à la page 15, «Création de ressources FTP», à la page 18 ou «Création de ressources AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage», à la page 11.
  - Pour gérer une ressource existante, tapez l'une des options décrites dans le tableau suivant dans la colonne **Opt** en regard de la ressource et appuyez sur Entrée :

Option	Action
2	Modification d'une ressource. Vous pouvez tout modifier sauf le nom de la ressource. Pour plus d'informations, voir «Modification des ressources SoftLayer», à la page 17 or «Modification des ressources FTP», à la page 20.
4	Suppression d'une ressource. Pour supprimer plusieurs ressources, tapez 4 en regard de chacune d'elles. Une fois qu'une ressource est supprimée, vous ne pouvez pas copier les fichiers entre les deux emplacements.
5	Affichage d'une ressource. Vous permet de visualiser les informations qui définissent la ressource.

## Gestion des états

Lorsque vous copiez ou supprimez des fichiers, les opérations sont exécutées dans des travaux. Vous pouvez utiliser la commande **WRKSTSICC** pour afficher l'état de ces travaux, et les arrêter le cas échéant.

Lorsque vous copiez des fichiers vers ou depuis le cloud, l'opération est exécutée en mode asynchrone, autrement dit dans son propre travail par lots et non dans le même travail que la commande. Lorsque vous copiez des fichiers de manière asynchrone, vous n'avez pas besoin d'attendre la fin de la copie de fichiers volumineux avant d'exécuter d'autres commandes. Vous pouvez également utiliser les services IBM i pour gérer des travaux asynchrones, par exemple, en planifiant l'exécution du travail. Avant de pouvoir afficher des travaux, vous pouvez spécifier un filtre **Type de travail** qui permet d'afficher uniquement les travaux asynchrones ou les travaux synchrones. Pour plus d'informations sur la copie de fichiers, voir les rubriques Commande CPYTOCLD (Copier un fichier vers le cloud) et Commande CPYFRMCLD (Copier un fichier depuis le cloud).

Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **WRKSTSICC** et appuyez sur F4.
2. Entrez des valeurs dans les zones suivantes pour filtrer la liste des travaux à afficher et appuyez sur Entrée :

**Remarque :** Pour afficher les valeurs possibles pour une zone, placez le curseur dans cette zone et appuyez sur F4.

Zone	Action
Type de ressource	Tapez le type de ressource des travaux à afficher, par exemple, pour afficher les travaux SoftLayer, tapez SoftLayer. Pour afficher les travaux de tout type de ressource, tapez *ALL.
Etat	Tapez l'une des valeurs suivantes pour indiquer l'état des travaux de transfert à afficher : <ul style="list-style-type: none"> <li>• *ALL - N'importe quels travaux, quel que soit leur état</li> <li>• *ACTIVE - Travaux en cours d'exécution (valeur par défaut)</li> <li>• *WAITING - Travaux figurant dans la file d'attente de travaux</li> <li>• *FAILED - Travaux ayant échoué</li> <li>• *SUCCESSFUL - Travaux ayant abouti</li> <li>• *ENDED - Travaux ayant échoué ou abouti</li> <li>• *NOTENDED - Travaux en attente ou actifs</li> </ul>
Type de travail	Tapez l'une des valeurs suivantes pour indiquer le type des travaux à afficher : <ul style="list-style-type: none"> <li>• *ALL - Travaux qui s'exécutent en mode synchrone ou asynchrone (valeur par défaut)</li> <li>• *ASYNC - Travaux qui s'exécutent mode asynchrone</li> <li>• *SYNC - Travaux qui s'exécutent en mode synchrone</li> </ul>
Age en jours	Entrez l'âge maximal des travaux à afficher, en jours. Par exemple, si vous laissez la valeur par défaut 7, cela signifie que la commande affiche des travaux qui ont été exécutés il y a sept jours ou après.
Opération	Entrez l'une des valeurs suivantes pour indiquer l'opération des travaux à afficher : <ul style="list-style-type: none"> <li>• *ALL - Toutes les opérations (valeur par défaut)</li> <li>• *FRMCLD - Opérations de copie de fichier depuis le cloud</li> <li>• *TOCLD - Opérations de copie de fichier sur le cloud</li> <li>• *COPY - Toutes les opérations de copie vers et depuis le cloud</li> <li>• *DELETE - Opérations de suppression depuis le cloud</li> </ul>
Nom du travail	Entrez le nom du travail à afficher. Laissez la valeur *ALL pour afficher tous les travaux, quel que soit leur nom. Vous pouvez ajouter un astérisque après un ensemble de caractères afin de rechercher des noms qui commencent par ces caractères, par exemple, spécifiez L00000006* pour rechercher des noms de travail commençant par L00000006.



Zone	Action
Utilisateur du travail	Entrez un nom d'utilisateur pour afficher les travaux exécutés par ce dernier. Laissez la valeur *ALL pour afficher tous les travaux, quel que soit l'utilisateur qui les exécute.
Afficher à partir de	Laissez la valeur *LAST pour afficher les travaux les plus récents en bas de la liste de travaux. Tapez *FIRST pour afficher les travaux les plus anciens en haut de la liste. Une fois la liste affichée, vous pouvez faire la défiler vers l'avant ou vers l'arrière.

La liste obtenue comporte les colonnes suivantes :

Colonne	Contenu
Opt	Zone d'option permettant d'exécuter de actions sur des travaux.
Nom de fichier/Heure	Deux colonnes combinées : Chemin et nom du fichier copié ou supprimé, et date et heure de démarrage du travail. Le chemin et le nom de fichier sont tronqués s'ils sont trop longs pour être affichés entièrement.
Nom	Nom du travail.
Utilisateur	Utilisateur ayant démarré le travail.
Numéro	Numéro du travail.
Etat	Etat en cours du travail, par exemple, <b>Actif</b> signifie que le travail est en cours d'exécution.
Opér.	Opération en cours d'exécution, par exemple, <b>TOCLD</b> représente une opération de copie sur le cloud.
Graphique (%) / Terminé (%)	<p>Deux colonnes combinées : <b>Graphique (%)</b> est une représentation graphique illustrant la partie de l'opération qui est terminée. Chaque astérisque représente 10 % de l'opération, et le nombre ajouté représente les unités dans les 10 % en cours. Par exemple, la valeur suivante indique que l'opération est terminée à 95 % : les 9 astérisques représentent 90 % et la valeur 5 leur est ajoutée.</p> <p>*****5</p> <p><b>Terminé (%)</b> est une représentation numérique illustrant la partie de l'opération qui est terminée, par exemple, 95 indique que l'opération est terminée à 95 %.</p>

3. Facultatif : Pour arrêter des travaux, tapez 4 dans la colonne **Opt** en regard des travaux et appuyez sur Entrée.
4. Facultatif : Appuyez sur F17 pour modifier les options de filtrage.

---

## Gestion des fichiers dans Cloud Storage Solutions

Utilisez des commandes pour copier des fichiers vers et depuis une ressource de cloud et pour supprimer des fichiers du cloud.

### Copie de fichiers vers le cloud

Utilisez la commande **CPYTOCLD** pour copier des fichiers depuis l'IFS vers une ressource de cloud.

- Vous devez créer une ressource de cloud.
- Vous devez disposer du droit de lecture (\*R) IBM i sur le fichier que vous allez copier, ainsi que du droit d'exécution (\*X) sur tous les répertoires présents dans le chemin d'accès au fichier. Par exemple, si vous copiez le fichier `/home/user/jdoe/file.txt`, vous devez disposer du droit d'exécution sur les répertoires `home`, `user` et `jdoe`, ainsi que du droit de lecture sur le fichier `file.txt`. Pour plus d'informations sur les droits, voir *Planification de la sécurité du système de fichiers intégré* dans l'IBM Knowledge Center.

Vous ne pouvez pas utiliser Cloud Storage Solutions pour gérer des fichiers sur le système de fichiers `/QSYS.LIB`.

La taille des fichiers que vous pouvez copier vers une ressource est déterminée par le fournisseur de service de cloud. Actuellement, la taille maximale de fichier autorisée par SoftLayer est de 5 Go. Si vous copiez un fichier de plus de 5 Go vers une ressource SoftLayer, Cloud Storage Solutions le scinde en plusieurs fichiers plus petits d'environ 100 Mo chacun. Ces segments sont visibles dans le compte SoftLayer.

Si vous copiez le fichier depuis le compte SoftLayer, il est réassemblé avant d'être copié sur l'ordinateur IBM i. Si vous supprimez le fichier du cloud à l'aide de la commande `DLTCLDF`, tous les segments sont supprimés.

Actuellement, le nombre de segments par fichier autorisé par SoftLayer est 1 000. Si votre fichier fait plus de 100 Go, la taille de ses segments correspondra à la taille du fichier divisée par 1 000.

Lorsque vous copiez des fichiers vers ou depuis le cloud, l'opération est exécutée en mode asynchrone, autrement dit dans son propre travail par lots et non dans le même travail que la commande. Lorsque vous copiez des fichiers de manière asynchrone, vous n'avez pas besoin d'attendre la fin de la copie de fichiers volumineux avant d'exécuter d'autres commandes. Vous pouvez également utiliser les services IBM i pour gérer des travaux asynchrones, par exemple, en planifiant l'exécution du travail. Dans la zone **Submit to batch**, vous pouvez spécifier que l'opération de copie doit être exécutée dans le même travail que la commande.

Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **CPYTOCLD** et appuyez sur F4.
2. Renseignez les zones obligatoires suivantes et appuyez sur Entrée :

Zone	Action
Nom de ressource	Tapez le nom d'une ressource existante.
Soumettre par lots	Tapez *NO pour exécuter l'opération de copie dans le même travail que la commande. Laissez la valeur *YES pour exécuter l'opération de copie dans son propre travail.

Zone	Action
Nom de fichier local	<p>Tapez le chemin IFS et le nom du fichier à copier, par exemple :</p> <pre data-bbox="967 289 1252 317">/home/user/jdoe/file.txt</pre> <p>Le chemin doit commencer par une barre oblique (/) et il n'est pas sensible à la casse.</p>
Nom de fichier cloud	<p>Tapez un chemin et un nom pour la copie du fichier dans le cloud, par exemple :</p> <pre data-bbox="967 478 1182 506">dir1/dir2/file.txt</pre> <p>Si le chemin n'existe pas, il est créé.</p> <p>Lors de l'indication de ce chemin, vous ne devez pas inclure le conteneur, le compartiment ou le répertoire racine qui est défini dans la ressource. Cloud Storage Solutions associe ce répertoire à ce chemin pour créer le chemin d'accès complet dans le cloud.</p> <p>Le conteneur, compartiment ou répertoire racine qui est défini dans la ressource doit exister pour que vous puissiez copier des fichiers sur le cloud.</p> <p>Lors du remplacement d'un fichier existant, dans la plupart de cas les noms de répertoire et de fichier sont sensibles à la casse. Si vous remplacez un fichier sur un ordinateur IBM i FTP, les noms de répertoire et de fichier ne sont pas sensibles à la casse sauf s'ils se trouvent sur le système de fichiers /QOpensys.</p>

## Copie de fichiers depuis le cloud

Utilisez la commande **CPYFRMCLD** pour copier des fichiers depuis une ressource de cloud vers l'IFS.

Vous devez disposer du droit d'exécution (\*X) sur tous les répertoires présents dans le chemin vers lequel vous allez copier le fichier, ainsi que du droit d'écriture (\*W) sur le dernier répertoire du chemin. Si le fichier est déjà présent dans le chemin car il avait déjà été copié, l'utilisateur doit disposer d'un accès en écriture sur ce fichier. Par exemple, pour copier `file.txt` dans `/home/user/jdoe`, vous devez disposer du droit d'exécution sur les répertoires `home`, `user` et `jdoe`, ainsi que du droit d'écriture sur `jdoe`. Si le fichier `file.txt` est déjà présent, vous devez disposer du droit d'écriture sur celui-ci. Pour plus d'informations sur les droits, voir *Planification de la sécurité du système de fichiers intégré* dans l'IBM Knowledge Center.

Vous ne pouvez pas utiliser Cloud Storage Solutions pour gérer des fichiers sur le système de fichiers /QSYS.LIB.

Si vous copiez un fichier depuis un serveur Cloud FTP sur l'ordinateur IBM i, et que ce fichier n'a pas été copié à l'origine sur le serveur FTP avec Cloud Storage Solutions, Cloud Storage Solutions affecte au fichier l'ID codé de jeu de caractères

(CCSID) 65535. Avec le CCSID 65535, le fichier est considéré comme des données binaires par le système d'exploitation et il ne peut pas être lu dans un éditeur.

Si vous copiez un fichier depuis un serveur Cloud SoftLayer, Amazon S3 ou IBM Cloud Object Storage sur l'ordinateur IBM i, et que ce fichier n'a pas été copié à l'origine sur le serveur Cloud avec Cloud Storage Solutions, Cloud Storage Solutions lit les données et à partir de cela affecte au fichier l'ID de jeu de caractères codés (CCSID) 1208 (UTF-8) s'il s'agit de texte, ou 65535 s'il s'agit de données binaire.

Si le CCSID du fichier téléchargé est incorrect, vous pouvez le modifier. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Modification du CCSID* dans l'IBM Knowledge Center.

Lorsque vous copiez des fichiers vers ou depuis le cloud, l'opération est exécutée en mode asynchrone, autrement dit dans son propre travail par lots et non dans le même travail que la commande. Lorsque vous copiez des fichiers de manière asynchrone, vous n'avez pas besoin d'attendre la fin de la copie de fichiers volumineux avant d'exécuter d'autres commandes. Vous pouvez également utiliser les services IBM i pour gérer des travaux asynchrones, par exemple, en planifiant l'exécution du travail. Dans la zone **Soumettre en travail par lots**, vous pouvez spécifier que l'opération de copie doit être exécutée dans le même travail que la commande.

Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **CPYFRMCLD** et appuyez sur F4.
2. Renseignez les zones obligatoires suivantes et appuyez sur Entrée :

Zone	Action
Nom de ressource	Tapez le nom de la ressource qui contient le fichier.
Soumettre en travail par lots	Tapez *NO pour exécuter l'opération de copie dans le même travail que la commande. Laissez la valeur *YES pour exécuter l'opération de copie dans son propre travail.
Nom de fichier cloud	Entrez le chemin et le nom du fichier à copier, par exemple : dir1/dir2/file.txt  Vous ne devez pas inclure le conteneur ou le compartiment défini dans la ressource. Le chemin et le nom du fichier dans le cloud sont ajoutés à ces répertoires pour construire le chemin d'accès complet à la copie du fichier dans le cloud.  Dans la plupart des cas, les noms de répertoire et de fichier sont sensibles à la casse. Les noms de répertoire et de fichier ne sont pas sensibles à la casse avec les ressources FTP IBM i FTP sauf s'ils se trouvent sur le système de fichiers /QOpensys.

Zone	Action
<b>Nom de fichier local</b>	<p>Tapez le chemin IFS et le nom de fichier copié, par exemple :</p> <pre>/home/user/jdoe/file.txt</pre> <p>Le chemin doit commencer par une barre oblique (/). Les noms de chemin et de fichier ne sont pas sensibles à la casse.</p> <p>Si les répertoires de chemin n'existent pas en local, ils sont créés.</p> <p>Vous pouvez entrer un nom de fichier local qui est différent du nom de fichier du cloud.</p>

## Suppression de fichiers dans le cloud

Utilisez la commande **DLTCLDF** pour supprimer des fichiers dans une ressource de cloud.

Pour pouvoir supprimer un fichier dans le cloud, vous devez connaître le nom de la ressource qui le contient, ainsi que le chemin et le nom du fichier dans la ressource.

Cette commande n'admet pas les unités d'exécution multiples.

1. A partir de la ligne de commande IBM i, tapez **DLTCLDF** et appuyez sur F4.
2. Dans la zone **Ressource**, tapez le nom de la ressource qui contient le fichier.
3. Dans la zone **Nom de fichier cloud**, tapez un chemin de ressource et le nom du fichier à supprimer et appuyez sur Entrée. Dans la plupart des cas, les noms de chemin et de fichier sont sensibles à la casse. Toutefois, si vous supprimez un fichier d'un ordinateur IBM i FTP, et d'un système de fichiers autre que le système /QOpenSys, les noms de chemin et de fichier ne sont pas sensibles à la casse.

---

## API Cloud Storage Solutions

Utilisez les API Cloud Storage Solutions pour gérer les ressources et les fichiers.

### API de ressource Cloud Storage Solutions

Vous pouvez utiliser les API de ressource pour créer, mettre à jour, obtenir et supprimer des informations de ressource. Vous pouvez aussi obtenir une liste de ressources et récupérer les informations requises pour recréer toutes vos ressources si une catastrophe se produit sur votre système.

De nouvelles API pour la création, la mise à jour et l'obtention de ressources ont été introduites dans la version 1.2 de Cloud Storage Solutions. Les API en version 1.1 de ces actions sont obsolètes. Les applications développées pour fonctionner avec la version 1.2 et versions suivantes doivent utiliser les nouvelles API.

Les nouvelles API de ressource sont générique et non plus spécifiques à un fournisseur de cloud. Par exemple, pour créer une ressource AWS S3, SoftLayer ou

FTP, vous appelez la même API de création de ressource. Pour indiquer le type de ressource à créer, vous fournissez un paramètre avec un format d'informations de ressource.

Un format d'informations de ressource est un identificateur à 8 caractères pour une structure qui définit des informations de ressource spécifiques à un type. Par exemple, pour créer une ressource SoftLayer, vous pourriez appeler l'API `Qicc_create_resource` et indiquer le format `QICC0110`, qui identifie une structure contenant les informations spécifiques à SoftLayer. Pour créer une ressource AWS S3, vous pourriez appeler la même API et indiquer le format `QICC0310`, lequel identifie une structure contenant les informations spécifiques à AWS S3.

Si vos applications ont été développés dans l'optique d'utiliser les API de création, de mise à jour et d'obtention de ressource en version 1.1, nous vous recommandons de réécrire de votre code pour l'utilisation des nouvelles API. Si vous ne voulez pas utiliser les nouvelles fonctions de compression et de chiffrement introduits en version 1.2, vous pouvez indiquer de nouveaux formats qui sont fournis à des fins de compatibilité avec les versions antérieures et qui ne comportent pas de paramètres pour ces fonctions. Dans ces formats, la compression et le chiffrement sont défaut sur leur état par défaut, c'est-à-dire désactivé. Pour utiliser la compression et le chiffrement, vous devez utiliser les nouveaux formats avec ces paramètres.

Vous pouvez également continuer à utiliser les anciennes API, qui sont obsolètes mais toujours prises en charge et documentées.

Outre les formats pour la création, la mise à jour et l'obtention de ressources, il existe des formats pour l'obtention et la mise à jour des informations de base contenues dans chaque ressource : ID, type, nom, description et emplacement du répertoire IBM i.

### API de création de ressource

Utilisez l'API `Qicc_create_resource` pour créer des ressources Cloud Storage Solutions.

Groupe de paramètres requis :			
1	Format des informations de ressource	Entrée	Char(8)
2	Taille du paramètre des informations de ressource	Entrée	Binary(4)
3	Informations de ressource	Entrée	Char(*)
4	Code d'erreur	E-S	Char(*)
Unités d'exécution multiples acceptées : Non			

### Groupe de paramètres requis

#### Format des informations de ressource

ENTREE ; CHAR(8)

Identificateur à 8 caractères indiquant le format des informations de ressource. Le format définit le contexte et le fournisseur de cloud pour la ressource sur laquelle vous opérez. Indiquez l'un des formats suivants :

Format	Description
QICC0100	Format des informations de ressource SoftLayer. Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.

Format	Description
QICC0110	Format des informations de ressource SoftLayer. Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.
QICC0200	Format des informations de ressource de FTP . Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.
QICC0210	Format des informations de ressource de FTP . Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.
QICC0300	Format des informations de ressource S3. Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.
QICC0310	Format des informations de ressource S3. Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.

### Taille du paramètre des informations de ressource

ENTREE ; BINARY(4)

Taille du paramètre des informations de ressource.

### Informations de ressource

ENTREE ; CHAR(\*)

Informations de ressource. Le format indiqué au paramètre **Resource information format** détermine les informations de ressource qui sont fournies dans ce paramètre.

### Code d'erreur

E-S ; CHAR(\*)

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

### API de mise à jour de ressource

Utilisez l'API Qicc\_update\_resource pour mise à jour les ressources Cloud Storage Solutions.

Groupe de paramètres requis :			
1	Format des informations de ressource	Entrée	Char(8)
2	Taille du paramètre des informations de ressource	Entrée	Binary(4)
3	Informations de ressource	Entrée	Char(*)
4	Code d'erreur	E-S	Char(*)

Unités d'exécution multiples acceptées : Non

### Groupe de paramètres requis

#### Format des informations de ressource

ENTREE ; CHAR(8)

Identificateur à 8 caractères indiquant le format des informations de ressource. Le format définit le contexte et le fournisseur de cloud pour la ressource sur laquelle vous opérez. Indiquez l'un des formats suivants :

Format	Description
QICC0000	Format des informations de ressource de base . Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.

Format	Description
QICC0010	Format des informations de ressource de base . Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.
QICC0100	Format des informations de ressource SoftLayer. Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.
QICC0110	Format des informations de ressource SoftLayer. Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.
QICC0200	Format des informations de ressource de FTP . Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.
QICC0210	Format des informations de ressource de FTP . Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.
QICC0300	Format des informations de ressource S3. Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.
QICC0310	Format des informations de ressource S3. Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.

#### Taille du paramètre des informations de ressource

ENTREE ; BINARY(4)

Taille du paramètre des informations de ressource.

#### Informations de ressource

ENTREE ; CHAR(\*)

Informations de ressource. Le format indiqué au paramètre **Resource information format** détermine les informations de ressource qui sont fournies dans ce paramètre.

#### Code d'erreur

E-S ; CHAR(\*)

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

#### API d'obtention de ressource

Utilisez l'API `Qicc_update_resource` pour obtenir les ressources Cloud Storage Solutions.

Groupe de paramètres requis :			
1	Nom de ressource	Entrée	Char(10)
2	Format des informations de ressource	Entrée	Char(8)
3	Taille du paramètre des informations de ressource	Entrée	Binary(4)
4	Informations de ressource	Entrée	Char(*)
5	Octets d'informations de ressource fournis	Entrée	Binary(4)
6	Code d'erreur	E-S	Char(*)

Unités d'exécution multiples acceptées : Non

#### Groupe de paramètres requis

##### Nom de ressource

ENTREE ; CHAR(10)



Nom de la ressource à obtenir.

### Format des informations de ressource

ENTREE ; CHAR(8)

Identificateur à 8 caractères indiquant le format des informations de ressource. Le format définit le contexte et le fournisseur de cloud pour la ressource sur laquelle vous opérez. Indiquez l'un des formats suivants :

Format	Description
QICC0000	Format des informations de ressource de base . Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.
QICC0010	Format des informations de ressource de base . Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.
QICC0100	Format des informations de ressource SoftLayer. Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.
QICC0110	Format des informations de ressource SoftLayer. Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.
QICC0200	Format des informations de ressource de FTP . Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.
QICC0210	Format des informations de ressource de FTP . Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.
QICC0300	Format des informations de ressource S3. Utilisez ce format si vous ne souhaitez pas utiliser la compression et le chiffrement.
QICC0310	Format des informations de ressource S3. Inclut les zones permettant d'activer la compression et le chiffrement.

### Taille du paramètre des informations de ressource

ENTREE ; BINARY(4)

Taille du paramètre des informations de ressource.

### Informations de ressource

ENTREE ; CHAR(\*)

Informations de ressource. Le format indiqué au paramètre **Resource information format** détermine les informations de ressource qui sont fournies dans ce paramètre.

### Octets d'informations de ressource fournis

ENTREE ; BINARY(4)

Nombre d'octets dans la valeur de paramètre des informations de ressource.

### Code d'erreur

E-S ; CHAR(\*)

Structure des informations de code d'erreur au format ERRRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

### API de suppression de ressource

Utilisez l'API `Qicc_delete_resource` pour supprimer une ressource.

Groupe de paramètres requis :			
1	Nom de ressource	Entrée	Char(10)
2	Code d'erreur	E-S	Char(*)
Unités d'exécution multiples acceptées : Non			

## Groupe de paramètres requis

### Nom de ressource

ENTREE ; CHAR(10)

Indiquez le nom unique de la ressource. Le nom, qui comprend 1 à 10 caractères, doit être justifié à gauche et complété par des espaces.

### Code d'erreur

E-S ; CHAR(\*)

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

## API d'obtention de liste de ressources

Utilisez l'API `Qicc_get_resource_list` pour renvoyer une liste de noms des ressources existantes.

Groupe de paramètres requis :			
1	Nom de ressource	Entrée	Char(10)
2	Liste de ressources	E-S	Char(28)
3	Mémoire tampon de résultat	Sortie	Char(*)
2	Code d'erreur	E-S	Char(*)
Unités d'exécution multiples acceptées : Non			

## Groupe de paramètres requis

### Nom de ressource

ENTREE ; CHAR(10)

Nom de ressource au format UTF-8 (30 octets) ou UTF-16 (20 octets) à spécifier. Il peut s'agir d'un nom simple, d'un nom générique ou de la valeur \*ALL (doit être en majuscules). Un nom simple renvoie un nom au maximum. Un nom générique comporte les premières lettres d'un ensemble de ressources de même nom suivies d'un astérisque qui fait office de caractère générique. Lorsqu'un nom générique est saisi, les ressources commençant par les caractères précédant l'astérisque sont renvoyées.

### Liste de ressources

ENTREE ; CHAR(28)

Tailles de mémoire tampon et valeurs CCSID spécifiées et contenu de la liste renvoyée. Pour obtenir une description du format, voir la section *Format d'obtention de liste de ressources* de cette rubrique.

### Mémoire tampon de résultat

SORTIE ; CHAR(\*)

Mémoire tampon fournie pour contenir le résultat. Peut être un pointeur NULL si la zone **Mémoire tampon fournie** dans le format d'obtention de liste de ressources a pour valeur zéro. Permet à un appel initial de déterminer la longueur de la mémoire tampon requise.

### Code d'erreur

E-S ; CHAR(\*)

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

## Format d'obtention de liste de ressources

Tableau 1. Format d'obtention de liste de ressources

Position		Utilisation	Type	Zone
Déc	Hex			
0	0	ENTREE	Binary(4)	Mémoire tampon fournie
4	4	ENTREE	Binary(4)	CCSID d'entrée
8	8	ENTREE	Binary(4)	CCSID de sortie
12	C	SORTIE	Binary(4)	Mémoire tampon disponible
16	10	SORTIE	Binary(4)	Longueur de nom
20	14	SORTIE	Binary(4)	Noms renvoyés
24	18	SORTIE	Binary(4)	Noms disponibles

## Zones

### Mémoire tampon fournie

Longueur de la mémoire tampon indiquée au paramètre **Mémoire tampon de résultat**, exprimée en octets.

### CCSID d'entrée

CCSID du paramètre **Nom de ressource**. Doit être 1200 ou 1208.

### CCSID de sortie

CCSID du paramètre **Mémoire tampon de résultat**. Doit être 1200 ou 1208.

### Mémoire tampon disponible

Taille de mémoire tampon requise pour contenir les noms qui correspondent à la valeur spécifiée au paramètre **Nom de ressource** et qui utilisent le CCSID spécifié dans la zone **CCSID de sortie**.

### Longueur de nom

Longueur de chaque nom (exprimée en octets) indiqué au paramètre **Mémoire tampon de résultat**. Si la zone **CCSID de sortie** a pour valeur 1200, la zone **Longueur de nom** prend la valeur 20. Si la zone **CCSID de sortie** a pour valeur 1208, la zone **Longueur de nom** prend la valeur 30.

### Noms renvoyés

Nombre de noms renvoyés dans le paramètre **Mémoire tampon de résultat**.

### Noms disponibles

Nombre total de noms correspondant au nom indiqué au paramètre **Nom de ressource**.

## API d'obtention de commande de restauration

Utilisez l'API `Qicc_get_cl_command` pour renvoyer les informations nécessaires pour recréer toutes vos ressources. Si vous stockez les informations dans un

endroit sûr, vous pouvez les utiliser ultérieurement pour recréer les ressources si une catastrophe se produit sur votre système.

Pour obtenir des informations de ressource, indiquez le nom de la ressource, après quoi, la fonction renvoie (sous la forme d'une chaîne) la commande de langage de contrôle (CL) IBM i complète requise pour recréer cette ressource.

Groupe de paramètres requis :			
1	Nom de ressource	Entrée	Char(10)
2	Commande de langage de contrôle	Sortie	Char(1024)
3	Code d'erreur	E-S	Char(*)
Unités d'exécution multiples acceptées : Non			

## Groupe de paramètres requis

### Nom de ressource

ENTREE ; CHAR(10)

Indiquez le nom unique de la ressource. Le nom, qui comprend 1 à 10 caractères, doit être justifié à gauche et complété par des espaces.

### Commande de langage de contrôle

SORTIE ; CHAR(1024)

Commande de langage de contrôle (CL) complète permettant de recréer la ressource, fournie sous la forme d'une chaîne.

### Code d'erreur

E-S ; CHAR(\*)

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

## Formats des informations de ressource

Pour créer, mettre à jour ou obtenir des ressources de cloud à l'aide d'API, vous devez fournir des informations de ressource dans l'un des formats d'informations de ressource disponibles. Vous pouvez utiliser des formats de base existants pour mettre à jour ou obtenir des informations de n'importe quelle ressource. Vous pouvez utiliser les autres formats pour créer, mettre à jour ou obtenir des informations de types de ressource spécifiques. Par exemple, pour une ressource SoftLayer, vous devez appeler l'API `Qicc_create_resource` et indiquer le format QICC0100 ou QICC0110.

### Formats des informations de ressource de base :

Vous pouvez utiliser les formats d'information des informations de ressource de base lors de l'appel des API de mise à jour de ressource et d'obtention de ressource si vous n'avez pas besoin de mettre à jour ou d'obtenir des informations spécifiques à un type. (Pour créer des ressources, vous devez utiliser l'un des formats spécifiques à un type.)

Deux formats de base contiennent des informations communes aux ressources de chaque type : Le format QICC0000 n'inclut pas les paramètres de compression et de chiffrement introduits dans la version 1.2 de Cloud Storage Solutions. Il est destiné à la compatibilité avec les versions antérieures des applications créées pour utiliser les API en version 1.1. Le format QICC0010 inclut des paramètres de compression et de chiffrement.

Si vous mettez à jour une ressource, vous devez indiquer un nom dans la zone **resource\_name** afin d'identifier la ressource à mettre à jour. Ensuite, dans les zones que vous voulez mettre à jour, indiquez de nouvelles valeurs. Dans les zones que vous ne voulez pas mettre à jour, indiquez la valeur en cours ou la valeur \*SAME. Vous ne pouvez pas mettre à jour un ID ressource.

Si vous obtenez une ressource, n'indiquez aucune valeur de format. Le format retourne l'ensemble des informations pour la ressource spécifiée dans l'API d'obtention.

Les formats QICC0000 et QICC0010 contiennent les informations de ressource suivantes :

Position		Type	Zone
Déc	Hex		
0	0	INT	resource_id
4	4	INT	resource_type
8	8	CHAR(10)	resource_name
18	12	CHAR(100)	resource_desc
108	6C	CHAR(1024)	directory_name (non pris en charge actuellement)
1132	46C	CHAR	compress_data (QICC0010 seulement)
1133	46D	CHAR	encrypt_data (QICC0010 seulement)
1134	46E	CHAR(20)	keystore (QICC0010 seulement)
1154	482	CHAR(32)	keylabel (QICC0010 seulement)

## Zones

### resource\_id

ID unique affecté à la ressource par Cloud Storage Solutions lors de sa création. Vous ne pouvez pas mettre à jour des ID ressource.

### resource\_type

Fournisseur de service de cloud. Les valeurs possibles sont les suivantes :

- 0 : AWSS3 et IBM Cloud Object Storage
- 1 : SoftLayer
- 4 : FTP

### resource\_name

Nom de ressource unique. Les noms, composés de dix caractères au maximum, sont des noms de base IBM i qui doivent être conformes aux restrictions de type \*NAME. Chaque nom de base peut commencer par les caractères A à Z, \$, # ou @ suivis de neuf caractères au maximum. Les autres caractères peuvent être identiques aux premiers ou inclure des chiffres compris entre 0 et 9, des traits de soulignement (\_) et des points (.). Les minuscules sont converties en majuscules par le système. Les noms de base utilisés dans les commandes fournies par IBM ne peuvent pas comporter plus de 10 caractères. En revanche, dans vos propres commandes, vous pouvez définir des paramètres de type \*NAME (spécifiés au paramètre TYPE des instructions PARM ou ELEM) avec 256 caractères au maximum. Pour plus d'informations et pour toute information sur les noms entre apostrophes, voir la rubrique *Noms (\*NAME)* dans l'IBM Knowledge Center.

**resource\_desc**

Description de la ressource.

**directory\_name**

Nom du répertoire IFS qui reste synchronisé avec la ressource. [Cette zone n'est pas prise en charge pour l'instant.]

**compress\_data**

Activation ou désactivation de la compression de fichier. La valeur 0 signifie que la compression est désactivée ; la valeur 1 signifie que la compression est activée. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**encrypt\_data**

Activation ou désactivation du chiffrement de fichier. La valeur 0 signifie que le chiffrement est désactivé ; la valeur 1 signifie que le chiffrement est activé. Lorsqu'il est activé, Cloud Storage Solutions utilise l'algorithme de chiffrement AES (Advanced Encryption Standard) pour chiffrer les fichiers avant leur copie sur le cloud. Les fichiers restent chiffrés "au repos" dans le cloud, et ils sont déchiffrés lorsqu'ils sont copiés de nouveau sur l'ordinateur IBM i hôte. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**keystore**

Nom du fichier de clés qui contient les certificats que Cloud Storage Solutions doit utiliser pour chiffrer "au repos" les fichiers sur le cloud à l'aide de la ressource. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**keylabel**

Libellé du certificat que Cloud Storage Solutions doit utiliser pour chiffrer "au repos" les fichiers à l'aide de la ressource. Ce certificat doit être dans le fichier de clés spécifié dans la zone du fichier de clés. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**Formats des informations de ressource SoftLayer :**

Vous pouvez utiliser ces formats pour indiquer les informations de ressource SoftLayer lors de l'appel des API de création, de mise à jour et d'obtention de ressource.

Il existe deux formats SoftLayer : Le format QICC0100 n'inclut pas les paramètres de compression et de chiffrement qui ont été introduits dans la version 1.2 de Cloud Storage Solutions. Il est destiné à la compatibilité avec les versions antérieures des applications créées pour utiliser les API en version 1.1. Le format QICC0110 inclut des paramètres de compression et de chiffrement.

Si vous créez une ressource, vous devez indiquer toutes les valeurs de zone, à l'exception de **resource\_id**. L'ID ressource est créé par Cloud Storage Solutions lorsque vous créez la ressource.

Si vous mettez à jour une ressource, vous devez indiquer un nom dans la zone **resource\_name** afin d'identifier la ressource à mettre à jour. Ensuite, dans les zones que vous voulez mettre à jour, indiquez de nouvelles valeurs. Dans les zones que vous ne voulez pas mettre à jour, indiquez la valeur en cours ou la valeur \*SAME. Vous ne pouvez pas mettre à jour un ID ressource.

Si vous obtenez une ressource, n'indiquez aucune valeur de format. Le format retourne l'ensemble des informations pour la ressource spécifiée dans l'API d'obtention.

Les formats QICC0100 et QICC0110 contiennent les informations de ressource suivantes :

Position		Type	Zone
Déc	Hex		
0	0	INT	resource_id
4	4	INT	resource_type
8	8	CHAR(10)	resource_name
18	12	CHAR(100)	resource_desc
108	6C	CHAR(1024)	directory_name
1132	46C	CHAR(2046)	resource_uri
3178	C6A	CHAR(510)	container_name
3688	E68	CHAR(256)	auth_user
3944	F68	CHAR(512)	auth_key
4456	1168	CHAR	compress_data (QICC0010 seulement)
4457	1169	CHAR	encrypt_data (QICC0010 seulement)
4458	116A	CHAR(20)	keystore (QICC0010 seulement)
4478	117E	CHAR(32)	keylabel (QICC0010 seulement)

## Zones

### resource\_id

ID unique affecté à la ressource par Cloud Storage Solutions lors de sa création. Vous ne pouvez pas mettre à jour des ID ressource.

### resource\_type

Fournisseur de service de cloud. Les valeurs possibles sont les suivantes :

- 0 : AWSS3 et IBM Cloud Object Storage
- 1 : SoftLayer
- 4 : FTP

### resource\_name

Nom de ressource unique. Les noms, composés de dix caractères au maximum, sont des noms de base IBM i qui doivent être conformes aux restrictions de type \*NAME. Chaque nom de base peut commencer par les caractères A à Z, \$, # ou @ suivis de neuf caractères au maximum. Les autres caractères peuvent être identiques aux premiers ou inclure des chiffres compris entre 0 et 9, des traits de soulignement (\_) et des points (.). Les minuscules sont converties en majuscules par le système. Les noms de base utilisés dans les commandes fournies par IBM ne peuvent pas comporter plus de 10 caractères. En revanche, dans vos propres commandes, vous pouvez définir des paramètres de type \*NAME (spécifiés au paramètre TYPE des instructions PARM ou ELEM) avec 256 caractères au maximum. Pour plus d'informations et pour toute information sur les noms entre apostrophes, voir la rubrique *Noms (\*NAME)* dans l'IBM Knowledge Center.

### resource\_desc

Description de la ressource.

### directory\_name

Nom du répertoire IFS qui reste synchronisé avec la ressource. [Cette zone n'est pas prise en charge pour l'instant.]

**resource\_uri**

Identificateur URI du conteneur.

**container\_name**

Nom du conteneur, qui est l'emplacement du répertoire racine sur le serveur Cloud. Ce répertoire doit exister pour que vous puissiez y copier des fichiers. Les noms de conteneur sont sensibles à la casse ; lors de l'indication du nom, vous devez utiliser la casse correcte.

**auth\_user**

Nom d'un utilisateur autorisé à accéder au conteneur.

**auth\_key**

Clé d'autorisation requise pour accéder au conteneur.

**compress\_data**

Activation ou désactivation de la compression de fichier. La valeur 0 signifie que la compression est désactivée ; la valeur 1 signifie que la compression est activée. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**encrypt\_data**

Activation ou désactivation du chiffrement de fichier. La valeur 0 signifie que le chiffrement est désactivé ; la valeur 1 signifie que le chiffrement est activé. Lorsqu'il est activé, Cloud Storage Solutions utilise l'algorithme de chiffrement AES (Advanced Encryption Standard) pour chiffrer les fichiers avant leur copie sur le cloud. Les fichiers restent chiffrés "au repos" dans le cloud, et ils sont déchiffrés lorsqu'ils sont copiés de nouveau sur l'ordinateur IBM i hôte. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**keystore**

Nom du fichier de clés qui contient les certificats que Cloud Storage Solutions doit utiliser pour chiffrer "au repos" les fichiers sur le cloud à l'aide de la ressource. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**keylabel**

Libellé du certificat que Cloud Storage Solutions doit utiliser pour chiffrer "au repos" les fichiers à l'aide de la ressource. Ce certificat doit être dans le fichier de clés spécifié dans la zone du fichier de clés. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**Formats des informations de ressource FTP :**

Vous pouvez utiliser ces formats pour indiquer les informations de ressource FTP lors de l'appel des API de création, de mise à jour et d'obtention de ressource.

Deux formats contiennent des informations de ressource FTP : le format The QICC0200 n'inclut pas les paramètres de compression et de chiffrement qui ont été introduits dans la version 1.2 de Cloud Storage Solutions. Il est destiné à la compatibilité avec les versions antérieures des applications créées pour utiliser les API en version 1.1. Le format QICC0210 inclut des paramètres de compression et de chiffrement.

Si vous créez une ressource, vous devez indiquer toutes les valeurs de zone, à l'exception de **resource\_id**. L'ID ressource est créé par Cloud Storage Solutions lorsque vous créez la ressource.

Si vous mettez à jour une ressource, vous devez indiquer un nom dans la zone **resource\_name** afin d'identifier la ressource à mettre à jour. Ensuite, dans les zones que vous voulez mettre à jour, indiquez de nouvelles valeurs. Dans les zones que



vous ne voulez pas mettre à jour, indiquez la valeur en cours ou la valeur \*SAME. Vous ne pouvez pas mettre à jour un ID ressource.

Si vous obtenez une ressource, n'indiquez aucune valeur de format. Le format retourne l'ensemble des informations pour la ressource spécifiée dans l'API d'obtention.

Les formats QICC0200 et QICC0210 contiennent les informations de ressource suivantes :

Position		Type	Zone
Déc	Hex		
0	0	INT	resource_id
4	4	INT	resource_type
8	8	CHAR(10)	resource_name
18	12	CHAR(100)	resource_desc
108	6C	CHAR(1024)	directory_name
1132	46C	CHAR(2046)	resource_uri
3178	C6A	CHAR(510)	container_name
3688	E68	CHAR(256)	auth_user
3944	F68	CHAR(512)	auth_pwd
4456	1168	CHAR	compress_data (QICC0010 seulement)
4457	1169	CHAR	encrypt_data (QICC0010 seulement)
4458	116A	CHAR(20)	keystore (QICC0010 seulement)
4478	117E	CHAR(32)	keylabel (QICC0010 seulement)

## Zones

### resource\_id

ID unique affecté à la ressource par Cloud Storage Solutions lors de sa création. Vous ne pouvez pas mettre à jour des ID ressource.

### resource\_type

Fournisseur de service de cloud. Les valeurs possibles sont les suivantes :

- 0 : AWSS3 et IBM Cloud Object Storage
- 1 : SoftLayer
- 4 : FTP

### resource\_name

Nom de ressource unique. Les noms, composés de dix caractères au maximum, sont des noms de base IBM i qui doivent être conformes aux restrictions de type \*NAME. Chaque nom de base peut commencer par les caractères A à Z, \$, # ou @ suivis de neuf caractères au maximum. Les autres caractères peuvent être identiques aux premiers ou inclure des chiffres compris entre 0 et 9, des traits de soulignement (\_) et des points (.). Les minuscules sont converties en majuscules par le système. Les noms de base utilisés dans les commandes fournies par IBM ne peuvent pas comporter plus de 10 caractères. En revanche, dans vos propres commandes, vous pouvez définir des paramètres de type \*NAME (spécifiés au paramètre TYPE des instructions PARM ou ELEM) avec

256 caractères au maximum. Pour plus d'informations et pour toute information sur les noms entre apostrophes, voir la rubrique *Noms (\*NAME)* dans l'IBM Knowledge Center.

**resource\_desc**

Description de la ressource.

**directory\_name**

Nom du répertoire IFS qui reste synchronisé avec la ressource. [Cette zone n'est pas prise en charge pour l'instant.]

**resource\_uri**

Identificateur URI de l'emplacement de stockage. Ajoutez le nom qualifié complet de l'ordinateur qui héberge le serveur FTP, par exemple, `myserver.entreprise.com`. Si le numéro de port du serveur FTP n'est pas le numéro de port par défaut 21, vous devez inclure le port, par exemple, `myserver.entreprise.com:23`.

**container\_name**

Répertoire racine du serveur. Le répertoire doit commencer par une barre oblique (/) et il doit exister pour que vous puissiez y copier des fichiers. Les noms de répertoire racine ne sont pas sensibles à la casse pour les ressources FTP créées pour les ordinateurs IBM i. Le nom de répertoire racine est sensible à la casse lors de l'utilisation de FTP pour les ordinateurs non IBM i.

**auth\_user**

ID d'un utilisateur qui peut se connecter au serveur FTP.

**auth\_pwd**

Mot de passe de l'utilisateur spécifié au paramètre **auth\_user**.

**compress\_data**

Activation ou désactivation de la compression de fichier. La valeur 0 signifie que la compression est désactivée ; la valeur 1 signifie que la compression est activée. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**encrypt\_data**

Activation ou désactivation du chiffrement de fichier. La valeur 0 signifie que le chiffrement est désactivé ; la valeur 1 signifie que le chiffrement est activé. Lorsqu'il est activé, Cloud Storage Solutions utilise l'algorithme de chiffrement AES (Advanced Encryption Standard) pour chiffrer les fichiers avant leur copie sur le cloud. Les fichiers restent chiffrés "au repos" dans le cloud, et ils sont déchiffrés lorsqu'ils sont copiés de nouveau sur l'ordinateur IBM i hôte. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**keystore**

Nom du fichier de clés qui contient les certificats que Cloud Storage Solutions doit utiliser pour chiffrer "au repos" les fichiers sur le cloud à l'aide de la ressource. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**keylabel**

Libellé du certificat que Cloud Storage Solutions doit utiliser pour chiffrer "au repos" les fichiers à l'aide de la ressource. Ce certificat doit être dans le fichier de clés spécifié dans la zone du fichier de clés. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**Formats des informations de ressource S3 ou IBM Cloud Object Storage :**

Vous pouvez utiliser ces formats pour indiquer les informations de ressource S3 ou IBM Cloud Object Storage lors de l'appel des API de création, de mise à jour et d'obtention de ressource.

Deux formats contiennent des informations de ressource S3 et IBM Cloud Object Storage : Le format QICC0300 n'inclut pas les paramètres de compression qui ont été introduits dans la version 1.2 de Cloud Storage Solutions. Il est destiné à la compatibilité avec les versions antérieures des applications créées pour utiliser les API en version 1.1. Le format QICC0310 inclut des paramètres de compression et de chiffrement.

Si vous créez une ressource, vous devez indiquer toutes les valeurs de zone, à l'exception de **resource\_id**. L'ID ressource est créé par Cloud Storage Solutions lorsque vous créez la ressource.

Si vous mettez à jour une ressource, vous devez indiquer un nom dans la zone **resource\_name** afin d'identifier la ressource à mettre à jour. Ensuite, dans les zones que vous voulez mettre à jour, indiquez de nouvelles valeurs. Dans les zones que vous ne voulez pas mettre à jour, indiquez la valeur en cours ou la valeur \*SAME. Vous ne pouvez pas mettre à jour un ID ressource.

Si vous obtenez une ressource, n'indiquez aucune valeur de format. Le format retourne l'ensemble des informations pour la ressource spécifiée dans l'API d'obtention.

Les formats QICC0300 et QICC0310 contiennent les informations de ressource suivantes :

Position		Type	Zone
Déc	Hex		
0	0	INT	resource_id
4	4	INT	resource_type
8	8	CHAR(10)	resource_name
18	12	CHAR(100)	resource_desc
108	6C	CHAR(1024)	directory_name
1132	46C	CHAR(2046)	resource_uri
3178	C6A	CHAR(126)	bucket_name
3304	CE8	CHAR(40)	key_id
3344	D10	CHAR(80)	secret_key
3424	D60	CHAR	compress_data (QICC0210 seulement)
3425	D61	CHAR	encrypt_data (QICC0210 seulement)
3426	D62	CHAR(20)	keystore (QICC0210 seulement)
3446	D76	CHAR(32)	keylabel (QICC0210 seulement)

## Zones

### resource\_id

ID unique affecté à la ressource par Cloud Storage Solutions lors de sa création. Vous ne pouvez pas mettre à jour des ID ressource.

### resource\_type

Fournisseur de service de cloud. Les valeurs possibles sont les suivantes :

- 0 : AWSS3 et IBM Cloud Object Storage
- 1 : SoftLayer
- 4 : FTP

**resource\_name**

Nom de ressource unique. Les noms, composés de dix caractères au maximum, sont des noms de base IBM i qui doivent être conformes aux restrictions de type \*NAME. Chaque nom de base peut commencer par les caractères A à Z, \$, # ou @ suivis de neuf caractères au maximum. Les autres caractères peuvent être identiques aux premiers ou inclure des chiffres compris entre 0 et 9, des traits de soulignement (\_) et des points (.). Les minuscules sont converties en majuscules par le système. Les noms de base utilisés dans les commandes fournies par IBM ne peuvent pas comporter plus de 10 caractères. En revanche, dans vos propres commandes, vous pouvez définir des paramètres de type \*NAME (spécifiés au paramètre TYPE des instructions PARM ou ELEM) avec 256 caractères au maximum. Pour plus d'informations et pour toute information sur les noms entre apostrophes, voir la rubrique *Noms (\*NAME)* dans l'IBM Knowledge Center.

**resource\_desc**

Description de la ressource.

**directory\_name**

Nom du répertoire IFS qui reste synchronisé avec la ressource. [Cette zone n'est pas prise en charge pour l'instant.]

**resource\_uri**

Identificateur URI du compartiment.

**bucket\_name**

Nom du compartiment, qui est l'emplacement du répertoire racine sur le serveur Cloud. Ce répertoire doit exister pour que vous puissiez y copier des fichiers. Les noms de compartiment sont sensibles à la casse ; lors de l'indication du nom, vous devez utiliser la casse correcte.

**key\_id**

Nom d'un utilisateur autorisé à accéder au compartiment.

**secret\_key**

Clé d'autorisation requise pour accéder au compartiment.

**compress\_data**

Activation ou désactivation de la compression de fichier. La valeur 0 signifie que la compression est désactivée ; la valeur 1 signifie que la compression est activée. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**encrypt\_data**

Activation ou désactivation du chiffrement de fichier. La valeur 0 signifie que le chiffrement est désactivé ; la valeur 1 signifie que le chiffrement est activé. Lorsqu'il est activé, Cloud Storage Solutions utilise l'algorithme de chiffrement AES (Advanced Encryption Standard) pour chiffrer les fichiers avant leur copie sur le cloud. Les fichiers restent chiffrés "au repos" dans le cloud, et ils sont déchiffrés lorsqu'ils sont copiés de nouveau sur l'ordinateur IBM i hôte. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**keystore**

Nom du fichier de clés qui contient les certificats que Cloud Storage Solutions doit utiliser pour chiffrer "au repos" les fichiers sur le cloud à l'aide de la ressource. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

**keyLabel**

Libellé du certificat que Cloud Storage Solutions doit utiliser pour chiffrer "au repos" les fichiers à l'aide de la ressource. Ce certificat doit être dans le fichier de clés spécifié dans la zone du fichier de clés. Cette zone est uniquement disponible dans QICC0010.

## API de ressource (obsolète)

Les API de création, de mise à jour et d'obtention de ressource de cette section sont obsolètes ; néanmoins, elles sont encore prises en charge pour les applications qui ont été développées en vue de leur utilisation.

Les nouvelles applications doivent utiliser les API de création, de mise à jour et d'obtention de ressource Cloud Storage Solutions des API de ressource actuelles.

### API de création de ressource AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage (obsolète) :

Utilisez l'API `Qicc_create_AWSS3_resource` pour créer une ressource AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage.

Groupe de paramètres requis :			
1	Informations de ressource	Entrée	Structure des ressources AWS S3
2	Code d'erreur	E-S	Structure des informations de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées : Non			

### Groupe de paramètres requis

#### resource\_info

ENTREE ; Structure des ressources AWS S3

Indiquez les informations requises pour créer la ressource. Pour connaître le format de la structure, voir la rubrique «Structure des informations de ressource AWS S3 Qicc (obsolète)», à la page 50.

#### Code d'erreur

E-S ; Structure des informations de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

### API de modification de ressource AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage (obsolète) :

Utilisez l'API `Qicc_update_AWSS3_resource` pour éditer les paramètres d'une ressource AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage.

Groupe de paramètres requis :			
1	Informations de ressource	Entrée	Structure des ressources S3
2	Code d'erreur	E-S	Structure des informations de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées : Non			

### Groupe de paramètres requis

#### Informations de ressource

ENTREE ; Structure des ressources S3

Indiquez les informations requises pour modifier la ressource. Pour connaître le format de la structure, voir la rubrique «Structure des informations de ressource AWS S3 Qicc (obsolète)», à la page 50.

### Code d'erreur

E-S ; Structure des informations de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

### API d'obtention d'informations de ressource AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage (obsolète) :

Utilisez l'API `Qicc_get_AWSS3_resource_info` pour obtenir des informations sur une ressource AWS S3 ou IBM Cloud Object Storage.

Groupe de paramètres requis :			
1	Nom de ressource	Entrée	Char(10)
2	Informations de ressource	Sortie	Structure des ressources S3
3	Code d'erreur	E-S	Structure de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées :			Non

### Groupe de paramètres requis

#### Nom de ressource

ENTREE ; CHAR(10)

Indiquez le nom unique de la ressource. Le nom, qui comprend 1 à 10 caractères, doit être justifié à gauche et complété par des espaces.

#### Informations de ressource

SORTIE ; Structure des ressources S3

Informations renvoyées sur la ressource de cloud spécifiée au paramètre **Nom de ressource**. Pour connaître le format de la structure, voir la rubrique «Structure des informations de ressource AWS S3 Qicc (obsolète)», à la page 50.

#### Code d'erreur

E-S ; Structure de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

### API de création de ressource SoftLayer (obsolète) :

Utilisez l'API `Qicc_create_softlayer_resource` pour créer une ressource SoftLayer.

Groupe de paramètres requis :			
1	Informations de ressource	Entrée	Structure des ressources SoftLayer
2	Code d'erreur	E-S	Structure des informations de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées :			Non

### Groupe de paramètres requis

#### resource\_info

Entrée ; Structure des ressources SoftLayer

Indiquez les informations requises pour créer la ressource. Pour connaître le format de la structure, voir la rubrique «Structure des informations de ressource SoftLayer Qicc (obsolète)», à la page 51.

**Code d'erreur**

E-S ; Structure des informations de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

**API de modification de ressource SoftLayer (obsolète) :**

Utilisez l'API `Qicc_update_softlayer_resource` pour éditer les paramètres d'une ressource SoftLayer.

Groupe de paramètres requis :			
1	Informations de ressource	Entrée	Structure des ressources SoftLayer
2	Code d'erreur	E-S	Structure des informations de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées :			Non

**Groupe de paramètres requis**

**Informations de ressource**

Entrée ; Structure des ressources SoftLayer

Indiquez les informations requises pour modifier la ressource. Pour connaître le format de la structure, voir la rubrique «Structure des informations de ressource SoftLayer Qicc (obsolète)», à la page 51.

**Code d'erreur**

E-S ; Structure des informations de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

**Obtention d'obtention d'informations de ressource SoftLayer (obsolète) :**

Utilisez l'API `Qicc_get_softlayer_resource_info` pour obtenir des informations sur une ressource SoftLayer.

Groupe de paramètres requis :			
1	Nom de ressource	Entrée	Char(10)
2	Informations de ressource	Sortie	Structure des ressources SoftLayer
3	Code d'erreur	E-S	Structure de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées :			Non

**Groupe de paramètres requis**

**Nom de ressource**

ENTREE ; CHAR(10)

Indiquez le nom unique de la ressource. Le nom, qui comprend 1 à 10 caractères, doit être justifié à gauche et complété par des espaces.

#### Informations de ressource

Sortie ; Structure des ressources SoftLayer

Informations renvoyées sur la ressource de cloud spécifiée au paramètre **Nom de ressource**. Pour connaître le format de la structure, voir la rubrique «Structure des informations de ressource SoftLayer Qicc (obsolète)», à la page 51.

#### Code d'erreur

E-S ; Structure de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

#### API de création de ressource FTP (obsolète) :

Utilisez l'API `Qicc_create_ftp_resource` pour créer une ressource FTP.

Groupe de paramètres requis :		
1 Informations de ressource	Entrée	Structure des ressources FTP
2 Code d'erreur	E-S	Structure de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées : Non		

#### Groupe de paramètres requis

##### resource\_info

Entrée ; Structure des ressources FTP

Indiquez les informations requises pour créer la ressource. Pour connaître le format de la structure, voir Structure des informations de ressource FTP Qicc.

##### Code d'erreur

E-S ; Structure de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

#### API de modification de ressource FTP (obsolète) :

Utilisez l'API `Qicc_update_ftp_resource` pour éditer les paramètres d'une ressource FTP.

Groupe de paramètres requis :		
1 Informations de ressource	Entrée	Structure des ressources FTP
2 Code d'erreur	E-S	Structure de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées : Non		

#### Groupe de paramètres requis

##### Informations de ressource

Entrée ; Structure des ressources FTP



Indiquez les informations requises pour créer la ressource. Pour connaître le format de la structure, voir Structure des informations de ressource FTP Qicc.

#### **Code d'erreur**

E-S ; Structure de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

#### **Structure des ressources Cloud Storage Solutions (obsolète) :**

Utilisez les structures des ressources Cloud Storage Solutions pour transmettre des informations de ressource dans l'API.

#### **Structures**

Structure des ressources de base Qicc

Informations de ressource S3 Qicc

Informations de ressource SoftLayer Qicc

Informations de ressource FTP Qicc

*Structure des informations de ressource Qicc (obsolète) :*

La structure des informations de ressource de base Qicc contient des informations communes à tous les types de ressource.

#### **Zones**

in **id\_ressource**: byte [4]

out **type\_ressource**: byte [4]

out **nom\_ressource**: char [10]

out **desc\_ressource**: char [50]

out **nom\_répertoire**: char [1024] [Cette zone n'est pas prise en charge pour l'instant.]

#### **Descriptions de zone**

##### **resource\_id**

ID unique affecté à la ressource par Cloud Storage Solutions lors de sa création.

##### **resource\_type**

Fournisseur de service de cloud. Valeurs :

- 0 : AWSS3 et IBM Cloud Object Storage
- 1 : SoftLayer
- 4 : FTP

##### **resource\_name**

Nom de ressource unique. Les noms, composés de dix caractères au maximum, sont des noms de base IBM i qui doivent être conformes aux restrictions de

type \*NAME. Chaque nom de base peut commencer par les caractères A à Z, \$, # ou @ suivis de neuf caractères au maximum. Les autres caractères peuvent être identiques aux premiers ou inclure des chiffres compris entre 0 et 9, des traits de soulignement (\_) et des points (.). Les minuscules sont converties en majuscules par le système. Les noms de base utilisés dans les commandes fournies par IBM ne peuvent pas comporter plus de 10 caractères. En revanche, dans vos propres commandes, vous pouvez définir des paramètres de type \*NAME (spécifiés au paramètre TYPE des instructions PARM ou ELEM) avec 256 caractères au maximum. Pour plus d'informations et pour toute information sur les noms entre apostrophes, voir la rubrique *Noms (\*NAME)* dans l'IBM Knowledge Center.

**resource\_desc**

Description de la ressource.

**directory\_name**

Nom du répertoire IFS qui reste synchronisé avec la ressource. [Cette zone n'est pas prise en charge pour l'instant.]

*Structure des informations de ressource AWS S3 Qicc (obsolète) :*

Les API d'obtention, de création et de modification des ressources AWS S3 et IBM Cloud Object Storage utilisent la structure des informations de ressource AWS S3 Qicc. Les deux ressources utilisent le protocole AWS S3.

**Zones**

I/O **Qicc\_AWSS3\_Resource\_Info\_t** : structure des informations de ressource de base Qicc

I/O **resource\_uri**: char [2046]

I/O **bucket\_name** : char [126]

I/O **key\_id** : char [40]

I/O **secret\_key** : char [80]

**Descriptions de zone**

**Qicc\_AWSS3\_Resource\_Info\_t**

Structure des informations de ressource de base Qicc. Voir «Structure des informations de ressource Qicc (obsolète)», à la page 49.

**resource\_uri**

Identificateur URI du compartiment.

**bucket\_name**

Nom du compartiment, qui est l'emplacement du répertoire racine sur le serveur Cloud. Ce répertoire doit exister pour que vous puissiez y copier des fichiers. Les noms de compartiment sont sensibles à la casse ; lors de l'indication du nom, vous devez utiliser la casse correcte.

**key\_id**

Nom d'un utilisateur autorisé à accéder au compartiment.

**secret\_key**

Clé d'autorisation requise pour accéder au compartiment.

*Structure des informations de ressource SoftLayer Qicc (obsolète) :*

Les API d'obtention, de création et de modification de ressource SoftLayer utilisent la structure des informations de ressource SoftLayer Qicc.

**Zones**

I/O **resource\_info\_fields** : structure des informations de ressource de base Qicc

I/O **resource\_uri**: char [2046]

I/O **container\_name**: char [510]

I/O **auth\_user**: char [256]

I/O **auth\_key**: car [512]

**Descriptions de zone**

**resource\_info\_fields**

Structure des informations de ressource de base Qicc. Voir «Structure des informations de ressource Qicc (obsolète)», à la page 49.

**resource\_uri**

Identificateur URI du conteneur.

**container\_name**

Nom du conteneur, qui est l'emplacement du répertoire racine sur le serveur Cloud. Ce répertoire doit exister pour que vous puissiez y copier des fichiers. Les noms de conteneur sont sensibles à la casse ; lors de l'indication du nom, vous devez utiliser la casse correcte.

**auth\_user**

Nom d'un utilisateur autorisé à accéder au conteneur.

**auth\_key**

Clé d'autorisation requise pour accéder au conteneur.

*Structure des informations de ressource FTP Qicc (obsolète) :*

Les API de création et de modification de ressource FTP utilisent la structure des informations de ressource FTP Qicc.

**Zones**

I/O **resource\_info\_fields** : structure des informations de ressource de base Qicc

I/O **resource\_uri**: char [2046]

I/O **container\_name**: char [510]

I/O **auth\_user**: char [256]

I/O **auth\_pwd**: char [512]

## Descriptions de zone

### resource\_info\_fields

Structure des informations de ressource de base Qicc. Voir «Structure des informations de ressource Qicc (obsolète)», à la page 49.

### resource\_uri

Identificateur URI de l'emplacement de stockage. Ajoutez le nom qualifié complet de l'ordinateur qui héberge le serveur FTP, par exemple, myserver.entreprise.com. Si le numéro de port du serveur FTP n'est pas le numéro de port par défaut 21, vous devez inclure le port, par exemple, myserver.entreprise.com:23.

### container\_name

Répertoire racine du serveur. Le répertoire doit commencer par une barre oblique (/) et il doit exister pour que vous puissiez y copier des fichiers. Les noms de répertoire racine ne sont pas sensibles à la casse pour les ressources FTP créées pour les ordinateurs IBM i. Le nom de répertoire racine est sensible à la casse lors de l'utilisation de FTP pour les ordinateurs non IBM i.

### auth\_user

ID d'un utilisateur qui peut se connecter au serveur FTP.

### auth\_pwd

Mot de passe de l'utilisateur spécifié au paramètre **auth\_user**.

## API de fichier Cloud Storage Solutions

Utilisez l'API Cloud Storage Solutions pour gérer des fichiers, ainsi que le cloud.

### API de copie de fichier vers le cloud

Utilisez l'API Qicc\_copy\_file\_to\_cloud pour copier un fichier depuis IFS vers le cloud. Si le fichier existe déjà, il est mis à jour. Dans le cas contraire, il est créé.

Vous ne pouvez pas utiliser Cloud Storage Solutions pour gérer des fichiers sur le système de fichiers /QSYS.LIB.

La taille des fichiers que vous pouvez copier vers une ressource est déterminée par le fournisseur de service de cloud. Actuellement, la taille maximale de fichier autorisée par SoftLayer est de 5 Go. Si vous copiez un fichier de plus de 5 Go vers une ressource SoftLayer, Cloud Storage Solutions le scinde en plusieurs fichiers plus petits d'environ 100 Mo chacun. Ces segments sont visibles dans le compte SoftLayer.

Si vous copiez le fichier depuis le compte SoftLayer, il est réassemblé avant d'être copié sur l'ordinateur IBM i. Si vous supprimez le fichier du cloud à l'aide de Cloud Storage Solutions, tous les segments sont supprimés.

Actuellement, le nombre de segments par fichier autorisé par SoftLayer est de 1 000. Si votre fichier fait plus de 100 Go, la taille de ses segments correspondra à la taille du fichier divisée par 1 000.

Groupe de paramètres requis :

1	Nom de ressource	Entrée	Char(10)
2	Nom de fichier IFS	Entrée	Structure de nom de chemin
3	Nom de fichier cloud	Entrée	Structure de nom de chemin
4	Données utilisateur	Entrée	Char(52)

5	Indicateur asynchrone	Entrée	Byte(4)
6	Descripteur	Sortie	Byte(4)
7	Code d'erreur	E-S	Structure de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées : Non			

## Groupe de paramètres requis

### Nom de ressource

ENTREE ; CHAR(10)

Indiquez le nom unique de la ressource. Le nom, qui comprend 1 à 10 caractères, doit être justifié à gauche et complété par des espaces.

### Nom de fichier IFS

Entrée ; Structure de nom de chemin

Chemin et nom du fichier à copier vers le cloud. Dans les programmes C++, le nom de cette structure est `Qlg_Path_Name_T`. Le chemin doit commencer par une barre oblique (/). Vous devez disposer du droit de lecture (\*R) sur le fichier et du droit d'exécution (\*X) sur tous les répertoires présents dans le chemin d'accès au fichier. Par exemple, pour copier `/home/user/jdoe/file.txt`, vous devez disposer du droit d'exécution sur les répertoires `home`, `user` et `jdoe`, ainsi que du droit de lecture sur le fichier `file.txt`. Pour plus d'informations sur les droits, voir *Planification de la sécurité du système de fichiers intégré* dans l'IBM Knowledge Center. Pour plus d'informations sur la structure de nom de chemin, voir *Format de nom de chemin* dans l'IBM Knowledge Center.

### Nom de fichier cloud

ENTREE ; Structure de nom de chemin

Chemin et nom que le fichier doit avoir dans le cloud. Dans les programmes C++, le nom de cette structure est `Qlg_Path_Name_T`. Vous ne devez pas inclure le noeud de conteneur ou de compartiment spécifié dans la ressource. Si les répertoires de chemin n'existent pas, ils sont créés. Avec la plupart des ressources, si vous remplacez un fichier existant, les noms de répertoire et de fichier sont sensibles à la casse. Par exemple, si vous aviez déjà copié l'exemple de fichier ci-dessus, puis spécifié `dir1/dir2/FILE.txt`, Cloud Storage Solutions créerait un second fichier nommé `FILE.txt` en regard du fichier `file.txt` d'origine. Les ressources FTP ne sont pas sensibles à la casse lors de la copie dans un répertoire IFS sur un ordinateur IBM i. Pour plus d'informations sur la structure de nom de chemin, voir *Format de nom de chemin* dans l'IBM Knowledge Center.

### Données utilisateur

ENTREE ; CHAR(52)

Données fournies par l'appelant et transmises aux programmes d'exit pour aider l'appelant à identifier le téléchargement ayant abouti.

### Indicateur asynchrone

ENTREE ; BYTE(4)

Indique si l'opération de copie est exécutée dans le même travail que la commande ou si elle est exécutée de manière asynchrone et distincte dans son propre travail par lots. Lorsque vous copiez des fichiers de manière asynchrone, vous n'avez pas besoin d'attendre la fin de la copie de fichiers volumineux avant d'exécuter d'autres commandes, car cela peut prendre un certain temps. Vous pouvez également utiliser les services IBM i pour gérer des travaux asynchrones, par exemple, en planifiant l'exécution du travail.

Si cet indicateur a pour valeur zéro, la fonction attend la fin de la copie pour revenir à l'appelant. Si la valeur de cet indicateur est autre que zéro, la fonction lance la copie et revient à l'appelant sans attendre la fin de cette opération.

**Descripteur**

SORTIE ; BYTE(4)

Identificateur qui identifie de manière unique ce transfert de fichier. Il sera transmis aux programmes d'exit enregistrés avec le point d'exit Cloud Connect pour identifier de manière unique le fichier dont le transfert a abouti.

**Code d'erreur**

E-S ; Structure de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

**API de copie de fichier depuis le cloud**

Utilisez l'API `Qicc_copy_cloud_to_file` pour copier un fichier depuis le cloud vers l'IFS. Si le fichier existe déjà, il est mis à jour. Dans le cas contraire, il est créé.

Vous ne pouvez pas utiliser Cloud Storage Solutions pour gérer des fichiers sur le système de fichiers /QSYS.LIB.

Si vous copiez un fichier depuis un serveur Cloud FTP sur l'ordinateur IBM i, et que ce fichier n'a pas copié à l'origine sur le serveur FTP avec Cloud Storage Solutions, Cloud Storage Solutions affecte au fichier l'ID codé de jeu de caractères (CCSID) 65535. Avec le CCSID 65535, le fichier est considéré comme des données binaires par le système d'exploitation et il ne peut pas être lu dans un éditeur.

Si vous copiez un fichier depuis un serveur Cloud SoftLayer, Amazon S3 ou IBM Cloud Object Storage sur l'ordinateur IBM i, et que ce fichier n'a pas été copié à l'origine sur le serveur Cloud avec Cloud Storage Solutions, Cloud Storage Solutions lit les données et à partir de cela affecte au fichier l'ID de jeu de caractères codés (CCSID) 1208 (UTF-8) s'il s'agit de texte, ou 65535 s'il s'agit de données binaire.

Si le CCSID du fichier téléchargé est incorrect, vous pouvez le modifier. Voir la rubrique *Modification du CCSID* dans l'IBM Knowledge Center.

Groupe de paramètres requis :		
1	Nom de ressource	Entrée Char(10)
2	Nom de fichier cloud	Entrée Structure de nom de chemin
3	Nom de fichier IFS	Entrée Structure de nom de chemin
4	Données utilisateur	Entrée Char(52)
5	Indicateur asynchrone	Entrée Byte(4)
6	Descripteur	Sortie Byte(4)
7	Code d'erreur	E-S Structure de code d'erreur
Unités d'exécution multiples acceptées : Non		

## Groupe de paramètres requis

### Nom de ressource

ENTREE ; CHAR(10)

Indiquez le nom unique de la ressource. Le nom, qui comprend 1 à 10 caractères, doit être justifié à gauche et complété par des espaces.

### Nom de fichier cloud

Entrée ; Structure de nom de chemin

Chemin et nom du fichier dans le cloud. Par exemple, dir1/dir2/file.txt. Dans les programmes C++, le nom de cette structure est Qlg\_Path\_Name\_T. Vous ne devez pas inclure le conteneur, le compartiment ou le répertoire racine qui est défini dans la ressource. Avec la plupart des ressources, les noms de répertoire et de fichier sont sensibles à la casse. Les ressources FTP ne sont pas sensibles à la casse lors de la copie dans un répertoire IFS sur un ordinateur IBM i. Pour plus d'informations sur la structure de nom de chemin, voir *Format de nom de chemin* dans l'IBM Knowledge Center.

### Nom de fichier IFS

Entrée ; Structure de nom de chemin

Chemin IFS et nom du fichier à copier depuis le cloud. Dans les programmes C++, le nom de cette structure est Qlg\_Path\_Name\_T. Le chemin doit commencer par une barre oblique (/). Si les répertoires n'existent pas, ils sont créés. L'utilisateur qui copie le fichier doit disposer du droit d'exécution (\*X) sur tous les sous-répertoires présents dans le chemin, ainsi que du droit d'écriture (\*W) sur le dernier répertoire du chemin. Si le fichier est déjà présent dans le chemin car il avait déjà été copié, l'utilisateur doit disposer d'un accès en écriture sur ce fichier. Par exemple, pour copier file.txt dans /home/user/jdoe, vous devez disposer du droit d'exécution sur les répertoires home, user et jdoe, ainsi que du droit d'écriture sur jdoe. Si le fichier file.txt est déjà présent, vous devez disposer du droit d'écriture sur celui-ci. Pour plus d'informations sur les droits, voir *Planification de la sécurité du système de fichiers intégré* dans l'IBM Knowledge Center. Pour plus d'informations sur la structure de nom de chemin, voir *Format de nom de chemin* dans l'IBM Knowledge Center.

### Données utilisateur

ENTREE ; CHAR(52)

Données fournies par l'appelant et transmises aux programmes d'exit pour aider l'appelant à identifier le fichier dont la copie a abouti.

### Indicateur asynchrone

Entrée ; Octet(4)

Indique si l'opération de copie est exécutée dans le même travail que la commande ou si elle est exécutée de manière asynchrone et distincte dans son propre travail par lots. Lorsque vous copiez des fichiers de manière asynchrone, vous n'avez pas besoin d'attendre la fin de la copie de fichiers volumineux avant d'exécuter d'autres commandes, car cela peut prendre un certain temps. Vous pouvez également utiliser les services IBM i pour gérer des travaux asynchrones, par exemple, en planifiant l'exécution du travail.

Si cet indicateur a pour valeur zéro, la fonction attend la fin de la copie pour revenir à l'appelant. Si la valeur de cet indicateur est autre que zéro, la fonction lance la copie et revient à l'appelant sans attendre la fin de cette opération.

### Descripteur

SORTIE ; BYTE(4)

Identificateur qui identifie de manière unique ce transfert de fichier. Il sera transmis aux programmes d'exit enregistrés avec le point d'exit Cloud Connect pour identifier de manière unique le fichier dont le transfert a abouti.

#### Code d'erreur

E-S ; Structure de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

### API de suppression de fichier dans le cloud

Utilisez l'API `Qicc_delete_file_from_cloud` pour supprimer un fichier dans le cloud.

Groupe de paramètres requis :

1	Nom de ressource	Entrée	Char(10)
2	Nom de fichier cloud	Entrée	Structure de nom de chemin
3	Code d'erreur	E-S	Structure de code d'erreur

Unités d'exécution multiples acceptées : Non

### Groupe de paramètres requis

#### Nom de ressource

ENTREE ; CHAR(10)

Indiquez le nom unique de la ressource. Le nom, qui comprend 1 à 10 caractères, doit être justifié à gauche et complété par des espaces.

#### Nom de fichier cloud

Entrée ; Structure de nom de chemin

Chemin et nom du fichier dans le cloud. Dans les programmes C++, le nom de cette structure est `Qlg_Path_Name_T`. Vous ne devez pas inclure le noeud de conteneur ou de compartiment défini dans la ressource. Avec la plupart des ressources, les noms de répertoire et de fichier sont sensibles à la casse. Les ressources FTP ne sont pas sensibles à la casse lors de la copie dans un répertoire IFS sur un ordinateur IBM i. Pour plus d'informations, voir *Format de nom de chemin* dans l'IBM Knowledge Center.

#### Code d'erreur

E-S ; Structure de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

### API d'affichage des fichiers présents dans le cloud

Utilisez l'API `Qicc_list_files_in_cloud` pour afficher la liste des fichiers dans une ressource de cloud. Vous pouvez utiliser cette API pour vérifier que certains fichiers figurent bien dans le cloud.

Groupe de paramètres requis :

1	Nom de ressource	Entrée	Char(10)
2	Nom de fichier cloud	Entrée	Char(**)
3	Descripteur	E-S	Byte(4)
4	Liste de fichiers	Sortie	Char(**)
5	Code d'erreur	E-S	Structure de code d'erreur



Unités d'exécution multiples acceptées : Non

## Groupe de paramètres requis

### Nom de ressource

ENTREE ; CHAR(10)

Nom unique de la ressource. Le nom, qui comprend 1 à 10 caractères, doit être justifié à gauche et complété par des espaces.

### Nom de fichier cloud

ENTREE ; CHAR(\*\*)

Cette zone est facultative. Vous pouvez spécifier des caractères et un caractère générique pour renvoyer les fichiers stockés dans la ressource, par exemple, vous pouvez spécifier A\* pour renvoyer les fichiers commençant par A. Si cette zone n'est pas renseignée, tous les fichiers sont renvoyés.

### Descripteur

I/O; Octet(4)

Identificateur qui identifie de manière unique la liste, ainsi que l'emplacement dans la liste, pour la fonction. Affectez la valeur 0 (zéro) à ce paramètre pour le premier appel de fonction. Lorsque la fonction est renvoyée, elle définit la valeur de descripteur. Transmettez ce descripteur lors des appels suivants émis vers cette fonction.

### Liste de fichiers

SORTIE ; CHAR(\*\*)

Premier nom de fichier dans la liste qui correspond au masque défini au paramètre **Nom de fichier cloud**. Appelez la fonction à plusieurs reprises pour obtenir tous les noms de la liste ; chaque appel renvoie le nom suivant recensé dans la liste. Lorsque tous les noms de la liste ont été renvoyés, la valeur est vide.

### Code d'erreur

E-S ; Structure de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

## API d'obtention d'état de transfert avec le cloud

Utilisez l'API `Qicc_get_cloud_transfer_state` pour obtenir l'état d'un transfert de fichier donné vers ou depuis le cloud.

Groupe de paramètres requis :

1	Descripteur	Sortie	Byte(4)
2	Code d'erreur	E-S	Structure de code d'erreur

Unités d'exécution multiples acceptées : Non

## Groupe de paramètres requis

### Descripteur

SORTIE ; BYTE(4)

Identificateur qui identifie de manière unique ce transfert de fichier. Il est renvoyé par l'«API de copie de fichier vers le cloud», à la page 52 et l'«API de

copie de fichier depuis le cloud», à la page 54. Il sera transmis au point d'exit pour identifier de manière unique le fichier dont le transfert a abouti.

#### **Code d'erreur**

E-S ; Structure de code d'erreur

Structure des informations de code d'erreur au format ERRRC0100. Pour plus d'informations, voir la rubrique *Paramètre de code d'erreur* dans l'IBM Knowledge Center.

## **Structures de point d'exit Cloud Storage Solutions**

Pour que Cloud Storage Solutions appelle vos programmes et transmette des données une fois qu'il a transféré des fichiers vers et depuis le cloud, vous pouvez enregistrer des programmes d'exit avec le point d'exit Cloud Storage Solutions QIBM\_QICC\_XFER\_CLS. Lorsqu'ils sont appelés, vos programmes d'exit doivent également transmettre un paramètre à Cloud Storage Solutions pour spécifier si l'appel a abouti ou échoué.

Pour obtenir des informations générales sur les points d'exit et les programmes d'exit, y compris des exemples de programmes d'exit, voir l'IBM Knowledge Center.

Le point d'exit Cloud Storage Solutions utilise le format CLS00100 et n'admet pas les unités d'exécution multiples. Le point d'exit est enregistré à l'aide de la fonction d'enregistrement de l'IBM i lorsque Cloud Storage Solutions est installé, et désenregistré lorsque Cloud Storage Solutions est désinstallé.

Lorsque Cloud Storage Solutions appelle un programme d'exit, il transmet deux paramètres. Le premier indique si le fichier a été envoyé par téléchargement ou reçu par téléchargement et le second spécifie des informations sur le transfert. Chaque programme d'exit appelé par Cloud Storage Solutions renvoie un paramètre qui représente l'aboutissement ou l'échec de l'appel. Les trois paramètres contiennent tous des valeurs de flot d'octets qui représentent des zones dans une structure.

### **Structures**

Description d'exit Qicc

Opération d'exit Qicc

Valeur de contrôle d'exit Qicc

#### **Structure de description d'exit Qicc**

La structure de description d'exit Qicc contient la longueur du flot d'octets de la structure, ainsi que le type de l'opération décrite.

#### **Zones**

- in lon\_description\_exit (position 0x00) : octet [4]
- in opération (position 0x04) : octet [4]

#### **Descriptions de zone**

##### **lon\_description\_exit**

Longueur du flot d'octets de la structure de description d'exit Qicc. La valeur est 4 octets. Dans le flot d'octets, la valeur au format hexadécimal est 0x00000004.

**opération**

Type de l'opération décrite : 0 signifie un envoi de fichier par téléchargement et 1 désigne une réception de fichier par téléchargement. Dans le flot d'octets, la valeur au format hexadécimal est 0x00 ou 0x01.

**Structure d'opération d'exit Qicc**

La structure d'opération d'exit Qicc contient des informations sur l'opération.

**Zones**

- in lon\_info\_opération (position 0x00) : octet [4]
- in lon\_valeur\_contrôle (position 0x04) : ent [4]
- in descripteur (position 0x08) : octet [4]
- in nom\_ressource\_cloud (position 0x0C) : car [10]
- in réservé (position 0x16) : octet [2]
- in nom\_service\_cloud (position 0x18) : car [20]
- in uri\_ressource\_cloud (position 0x2C) : car [1024]
- in opération (position 0x42C) : octet [4]
- in état\_transfert (position 0x430) : octet [4]
- in code\_erreur\_transfert (position 0x434) : octet [4]
- in données\_utilisateur\_exit (position 0x438) : car [52]
- in async (position 0x46C) : octet [4]
- in nom\_chemin\_cloud (position 0x470) : Qlg\_Path\_Name\_T

Pour toute information sur la structure Qlg\_Path\_Name\_T, voir *Format de nom de chemin* dans l'IBM Knowledge Center.

**Descriptions de zone****lon\_info\_opération**

Longueur du flot d'octets de la structure d'opération d'exit Qicc. La valeur est 1168 plus la longueur de nom\_chemin\_cloud.

**lon\_valeur\_contrôle**

Longueur du flot d'octets de la structure de valeur de contrôle d'exit Qicc. La valeur est un entier de 4 octets. Dans le flot d'octets, la valeur au format hexadécimal est 0x00000004.

**descripteur**

Identificateur qui identifie de manière unique un transfert de fichier.

**nom\_ressource\_cloud**

Nom unique de la ressource de cloud impliquée dans l'opération.

**nom\_service\_cloud**

Nom unique du service cloud qui fournit la ressource impliqués dans l'opération.

**uri\_ressource\_cloud**

Identificateur URI de la ressource impliquée dans l'opération.

**opération**

Type de l'opération : 0 signifie un envoi de fichier par téléchargement et 1 désigne une réception de fichier par téléchargement. Dans le flot d'octets, la valeur au format hexadécimal est 0x00000000 ou 0x00000001.

**état\_transfert**

Etat du transfert de fichier dont les valeurs possibles sont les suivantes :

- 0: Succès
- 1: Echec
- 2: Erreur (erreur reproductible)

Dans le flot d'octets, la valeur au format hexadécimal est 0x00000000, 0x00000001 ou 0x00000002.

**code\_erreur\_transfert**

Motif de l'échec d'un transfert de fichier dont les valeurs possibles sont les suivantes :

- 0000: Aucune erreur
- 0001: Avertissement signalant qu'un nom par défaut a été affecté au fichier reçu par téléchargement
- 0002: Aucune connexion établie avec le serveur
- 0003: Erreur de communication entre le client et le serveur
- 0004: Mot de passe non valide
- 0005: Utilisateur non valide
- 0006: Connexion perdue
- 0007: Connexion ayant expiré
- 0008: Espace de stockage insuffisant
- 0009: Transfert annulé
- 0010: Nombre maximal de tentatives dépassé
- 0011: Erreur de données
- 0012: Problème de droits au niveau du serveur cloud
- 0013: Impossible d'ouvrir, de lire ou d'écrire des données dans le fichier local (erreur d'E-S)
- 0014: Fichier cloud introuvable
- 0015: Fichier local introuvable
- 0016: Erreur de programme interne

Dans le flot d'octets, un exemple de la valeur 0001 au format hexadécimal est 0x00000001.

**données\_utilisateur\_exit**

Utilisateur qui a appelé l'API d'envoi par téléchargement ou de réception par téléchargement. Les informations sont transmises à Cloud Storage Solutions par le programme qui a appelé l'API d'envoi par téléchargement ou de réception par téléchargement. Ces données peuvent être utilisées pour identifier un appel spécifique de l'API.

**async**

Indique si l'opération doit se produire de manière synchrone ou asynchrone.

**nom\_chemin\_cloud**

Chemin dans le cloud vers lequel ou depuis lequel le fichier a été envoyé ou reçu par téléchargement. La valeur utilise le format de nom de chemin Qlg\_Path\_Name\_T. Voir *Format de nom de chemin* dans l'IBM Knowledge Center.

**Structure de valeur de contrôle d'exit Qicc**

Votre programme utilise la structure de valeur de contrôle d'exit Qicc pour spécifier s'il a réussi ou non à recevoir des paramètres des programmes Cloud Storage Solutions.

## Zones

out code-retour\_processus (position 0x00) : octet [4]

### Descriptions de zone

#### code\_retour\_processus

Votre programme d'exit renvoie un entier de quatre octets qui spécifie s'il a réussi ou non à recevoir des paramètres des programmes Cloud Storage Solutions : 0 signifie qu'il a réussi et 1 signifie qu'il a échoué.

La structure de valeur de contrôle d'exit Qicc est un entier de 4 octets. Dans le flot d'octets, la valeur au format hexadécimal est 0x00000001.

#### Exemple :

Dans l'exemple suivant, le flot d'octets de la valeur de contrôle d'exit Qicc (au format hexadécimal) a une longueur de 4 octets et indique que l'appel passé par les programmes Cloud Storage Solutions a abouti.

0x00000000



---

## Remarques

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

IBM peut posséder des brevets ou des applications de brevet en attente traitant du sujet décrit dans ce document. La remise de ce document ne vous octroie aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations  
IBM Canada Ltd  
3600 Steeles Avenue East  
Markham, Ontario  
L3R 9Z7  
Canada

Pour toute demande au sujet des licences concernant les produits utilisant un jeu de caractère codé sur deux octets, veuillez contacter le Département en charge de la propriété intellectuelle IBM de votre pays ou envoyer votre demande par courrier à l'adresse :

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokyo 103-8510, Japon

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
U.S.A.

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

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



Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés par IBM et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

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

#### LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel contient des exemples de programme 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 programmes exemples 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 à l'interface de programme d'application de la plateforme pour lesquels ils ont été écrits. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. C'est pourquoi IBM ne peut pas garantir ou assurer la fiabilité, la serviceabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Les exemples de programmes sont fournis "EN L'ETAT", sans garantie d'aucune sorte. IBM ne sera en aucun cas responsable de tout dommage résultant de l'utilisation de ces exemples de programmes.

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

© (nom de votre entreprise) (année). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp.

© Copyright IBM Corp. \_entrer l'année ou les années\_.

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

Le présent guide d'utilisation décrit des interfaces de programmation qui permettent au Client d'écrire des programmes pouvant utiliser les services d'IBM Cloud Storage Solutions for i.

---

## Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://ibm.com) sont des marques d'International Business Machines Corp., aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. D'autres noms de produit et de service peuvent correspondre à des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à l'adresse [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque de The Open Group aux Etats-Unis et 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.

D'autres noms de produit et de service peuvent correspondre à des marques d'IBM ou d'autres sociétés.

---

## Dispositions relatives à la documentation du produit

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes :

**Applicabilité** : Ces dispositions s'ajoutent aux éventuelles dispositions de site Web IBM.

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

**Droits** : Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées dans la présente, à sa discrétion, si l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

IBM N'OCTROIE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES PUBLICATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

---

## Politique de confidentialité

Les Logiciels IBM, y compris les Logiciels sous forme de services ("Offres Logiciels") peuvent utiliser des cookies ou d'autres technologies pour collecter des informations sur l'utilisation des produits, améliorer l'acquis utilisateur, personnaliser les interactions avec celui-ci, ou dans d'autres buts. Bien souvent, aucune information personnelle identifiable n'est collectée par les Offres Logiciels. Certaines Offres Logiciels vous permettent cependant de le faire. Si la présente Offre Logiciels utilise des cookies pour collecter des informations personnelles identifiables, des informations spécifiques sur cette utilisation sont fournies ci-dessous.

La présente Offre Logiciels n'utilise pas de cookies, ni d'autres technologies, pour collecter des informations personnelles identifiables.

Si les configurations déployées de cette Offre Logiciels vous permettent, en tant que client, de collecter des informations permettant d'identifier les utilisateurs par l'intermédiaire de cookies ou par d'autres techniques, vous devez solliciter un avis juridique sur la réglementation applicable à ce type de collecte, notamment en termes d'information et de consentement.

Pour plus d'informations sur l'utilisation à ces fins des différentes technologies, y compris celle des cookies, consultez les Points principaux de la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet à l'adresse <http://www.ibm.com/privacy>, la section "Cookies, pixels espions et autres technologies" de la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet à l'adresse <http://www.ibm.com/privacy/details>, ainsi que la page "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" à l'adresse <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.



---

# Index

## A

- accessibilité
  - présentation 3
- administration
  - avertissements et meilleures pratiques 10
  - configuration du chiffrement 5
  - configuration du chiffrement au repos 8
  - configuration du protocole SSL 6
  - configuration système requise 4
  - licences 5
  - obtention d'espace de stockage 4
- api
  - affichage des fichiers présents dans le cloud 56
  - API cloud, présentation 52
  - copie d'un fichier vers le cloud 52
  - copie de fichier depuis le cloud 54
  - Création d'une ressource Amazon S3 ou IBM Cloud Object Storage 45
  - création d'une ressource FTP 48
  - création d'une ressource SoftLayer 46
  - création de ressources 30
  - formats des informations de ressource 36
  - formats des informations de ressource de base 36
  - formats des informations de ressource FTP 40
  - Formats des informations de ressource S3 et IBM Cloud Object Storage 43
  - formats des informations de ressource Softlayer 38
  - mettre à jour les ressources 31
  - Modification d'une ressource Amazon S3 ou IBM Cloud Object Storage 45
  - modification d'une ressource FTP 48
  - modification d'une ressource SoftLayer 47
  - obtention d'état de transfert avec le cloud 57
  - Obtention d'informations de ressource Amazon S3 ou IBM Cloud Object Storage 46
  - obtention d'informations de ressource SoftLayer 47
  - obtention de commande de restauration 36
  - obtention de liste de ressources 34
  - obtention des ressources 32
  - point d'exit de transfert de fichier 58
  - présentation 29
  - structure d'opération d'exit Qicc 59
  - structure de description d'exit Qicc 58
  - structure de valeur de contrôle d'exit Qicc 61
  - structure des informations de ressource Amazon S3 Qicc 50

api (*suite*)

- Structure des informations de ressource de base Qicc 49
- Structure des informations de ressource FTP Qicc 51
- structure des informations de ressource SoftLayer Qicc 51
- structures des ressources 49
- suppression d'un fichier du cloud 56
- suppression de ressource SoftLayer 33

## C

- commandes
  - affichage de ressource IBM Cloud Object Storage 15
  - afficher une ressource FTP 22
  - afficher une ressource SoftLayer 18
  - copie d'un fichier vers le cloud 26
  - copier un fichier depuis le cloud 27
  - création d'une ressource Amazon S3 11
  - création d'une ressource FTP 18
  - création d'une ressource SoftLayer 15
  - gérer des ressources 22
  - gestion des états 23
  - modification d'une ressource Amazon S3 13
  - modification d'une ressource FTP 20
  - modification d'une ressource SoftLayer 17
  - suppression d'un fichier du cloud 29
  - supprimer une ressource 22

## D

- documentation
  - accès 3
  - envoi de commentaires en retour 3

## F

- fichiers
  - présentation 26
- formulaire de commentaires du lecteur 3

## I

- informations de service 3
- informations de support 3

## L

- liens
  - sites Web non IBM 66
- loupes et lecteurs d'écran 3

## N

- notes techniques 3

## R

- ressources
  - gestion 10, 22
  - suppression 22
- ressources Amazon S3
  - affichage 15
  - création 11
  - modification 13
- ressources FTP
  - affichage 22
  - création 18
  - modification 20
- ressources IBM Cloud Object Storage
  - affichage 15
- ressources SoftLayer
  - affichage 18
  - création 15
  - modification 17

## T

- transferts
  - gestion 23







Numéro de programme : 5733-ICC