

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha



Mise en route

version 5.1

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha



Mise en route

version 5.1

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'«Annexe C. Remarques» à la page 91.

Première édition – Avril 2000

Réf. US : GC34-5885-00

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2001. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 1994, 2001. All rights reserved.

Table des matières

Tableaux	v	Tâches de post-installation	15
Avis aux lecteurs canadiens	vii	Configuration des paramètres système	
Bienvenue dans le monde de MQSeries		logiques MQSeries et installation des	
pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1	xi	bibliothèques partagées MQSeries.	15
Organisation du manuel	xi	Configuration d'un compte distinct	
Conventions	xii	d'administrateur MQSeries	16
Nouveautés de la version MQSeries pour		Création d'identificateurs pour les groupes	
Compaq OpenVMS Alpha, V5.1.	xiii	utilisant MQSeries	17
Partie 1. Installation de MQSeries		Définition des paramètres système	18
pour Compaq OpenVMS Alpha,		Choix de la langue de MQSeries pour	
V5.1	1	Compaq OpenVMS	21
Chapitre 1. Planification de l'installation du		Possibilité d'appeler les commandes	
serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS		MQSeries à partir de DCL	21
Alpha, V5.1	3	Migration vers MQSeries pour Compaq	
Lecture des notes d'édition	3	OpenVMS Alpha, V5.1	22
Configuration matérielle requise	3	Avant la migration.	22
Espace disque requis	3	Interrogation du niveau de service	24
Configuration logicielle requise	4	Restauration de la version de sauvegarde	
Configuration requise pour le système		précédente	25
d'exploitation	4	Chapitre 3. Vérification de l'installation de	
Configuration de mémoire requise	4	MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha,	
Quotas de disque	4	V5.1	27
Connectivité	5	Vérification de l'installation.	27
Compilateurs pris en charge	5	Etapas de la procédure de vérification de	
Options	6	l'installation	27
Bases de données	6	Chapitre 4. Installation de clients MQSeries	
DCE	6	pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1	29
Composants de MQSeries pour Compaq		Lecture des notes d'édition	29
OpenVMS	6	Configuration système requise pour les clients	
Avant l'installation	7	MQSeries pour Compaq OpenVMS	29
Modification des tables de canal client et		Configuration matérielle	29
incidence sur l'installation.	8	Configuration logicielle	30
Étape suivante	9	Compilateurs pour les applications	
Chapitre 2. Installation d'un serveur		MQSeries sur les clients Compaq	
MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha,		OpenVMS Alpha	30
V5.1	11	Composants	30
Avant l'installation	11	Installation de clients pour MQSeries pour	
Procédure d'installation	11	Compaq OpenVMS V5.1	31
		Avant l'installation.	31
		Procédure d'installation	31
		Migration à partir d'une version précédente	
		d'un client Compaq OpenVMS.	33
		Avant la migration.	33

Procédure de migration	34	Affichage des attributs d'objet par défaut	64
Chapitre 5. Suppression de MQSeries	35	Copie d'une définition de file d'attente	
<hr/>		locale	65
Partie 2. MQSeries - Aide au démarrage	37	Modification des attributs de file d'attente	
<hr/>		locale	65
Chapitre 6. A propos de MQSeries	39	Suppression d'une file d'attente locale	66
Présentation	39	Nettoyage d'une file d'attente locale	66
Messages, files d'attente et gestionnaires de		Consultation des files d'attente.	67
file d'attente	40	Chapitre 8. Sources d'informations	
Messages	40	complémentaires	71
Files d'attente	40	Manuels en version papier	71
Gestionnaires de files d'attente.	41	Manuels HTML et PDF disponibles sur le	
Configurations MQSeries.	42	Web.	72
Canaux	43	Aide en ligne	72
Clients et serveurs	43	Autres publications	73
Clusters	44	<hr/>	
Capacités de MQSeries	45	Partie 3. Annexes	75
Prise en charge transactionnelle	45	Annexe A. MQSeries pour Compaq	
Événements outils	46	OpenVMS - Fiche produit	77
Processus géré par messages	47	Programme et numéro de composant	77
Programmation de MQSeries	48	Configuration matérielle requise	77
Chapitre 7. Utilisation de MQSeries pour		Configuration logicielle requise	77
Compaq OpenVMS	49	Connectivité	77
Présentation des jeux de commandes.	49	Sécurité	78
Commandes de contrôle	50	Fonctions de maintenance	78
Commandes MQSeries (MQSC)	52	Compatibilité	78
Commandes programmables PCF	52	Compilateurs pris en charge	78
Opérations sur les gestionnaires de files		Choix de la langue.	79
d'attente	53	Internationalisation.	79
Création d'un gestionnaire de files		Annexe B. Configuration de la	
d'attente	53	communication sur les systèmes Compaq	
Création d'un gestionnaire de files		OpenVMS	81
d'attente par défaut	57	Choix d'une connexion	81
Lancement d'un gestionnaire de files		Définition d'une connexion TCP	81
d'attente	58	Extrémité émettrice	81
Arrêt d'un gestionnaire de files d'attente	58	Utilisation de l'option TCP/IP	
Redémarrage d'un gestionnaire de files		SO_KEEPALIVE.	82
d'attente	60	Extrémité réceptrice	82
Suppression d'un gestionnaire de files		Définition d'une connexion DECnet Phase V	89
d'attente	60	Définition d'une connexion LU6.2.	90
Opérations sur les objets MQSeries	61	Annexe C. Remarques	91
Utilisation de la fonction MQSC de façon		Remarques	93
interactive.	61	Index	95
Fin de l'entrée interactive sur MQSC.	62		
Création d'une file d'attente locale	63		

Tableaux

1. Tableau synoptique de mise en route	xi	2. Manuels MQSeries	71
--	----	-------------------------------	----

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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

OS/2 - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

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

Recommandations à l'utilisateur

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

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

- Réorienter l'antenne réceptrice ;
- Déplacer l'équipement par rapport au récepteur ;
- Éloigner l'équipement du récepteur ;

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

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

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

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

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

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

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

Bienvenue dans le monde de MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1— qui est également désigné dans ce manuel sous le nom de MQSeries ou MQSeries pour Compaq OpenVMS— fait partie de la famille des produits MQ Series.

Remarque : *MQSeries pour OpenVMS, Version 2* désigne MQSeries pour Compaq (DIGITAL) OpenVMS, Versions 2.2.0, 2.2.1 et 2.2.1.1, sauf indication contraire explicite.

Ce manuel s'adresse en priorité aux administrateurs système chargés des tâches de configuration et d'administration pour MQSeries. Il décrit MQSeries pour Compaq OpenVMS et explique comment organiser la planification et l'installation du produit. Pour plus d'informations sur l'utilisation de MQSeries après son installation, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Organisation du manuel

Utilisez le tableau 1 pour trouver les informations dont vous avez besoin pour vous familiariser avec MQSeries pour Compaq OpenVMS.

Tableau 1. Tableau synoptique de mise en route

Pour obtenir des informations sur...	Reportez-vous à/au...
La configuration système requise pour MQSeries pour Compaq OpenVMS	«Chapitre 1. Planification de l'installation du serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 3
L'installation ou la migration de MQSeries pour Compaq OpenVMS	«Chapitre 2. Installation d'un serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 11
L'installation ou la migration d'un client MQSeries	«Chapitre 4. Installation de clients MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 29
Les nouvelles fonctions de MQSeries pour Compaq OpenVMS V5.1	«Nouveautés de la version MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page xiii
La présentation des concepts relatifs à MQSeries	«Chapitre 6. A propos de MQSeries» à la page 39
L'utilisation des jeux de commandes	«Chapitre 7. Utilisation de MQSeries pour Compaq OpenVMS» à la page 49

Tableau 1. Tableau synoptique de mise en route (suite)

Pour obtenir des informations sur...	Reportez-vous à/au...
La consultation ou l'impression de la documentation en ligne	«Chapitre 8. Sources d'informations complémentaires» à la page 71
L'envoi de vos commentaires à IBM	Reportez-vous au <i>Formulaire des commentaires du lecteur</i> à la fin du manuel

Conventions

La connaissance des conventions typographiques appliquées dans ce manuel vous permettra d'utiliser celui-ci avec un maximum d'efficacité.

- **Les caractères en gras** indiquent qu'il s'agit d'un élément à sélectionner ou du nom d'une commande.
- *Les caractères en italique* font référence à de nouveaux termes, à des titres de manuels ou à des variables qui doivent être remplacées par une valeur réelle.
- Les caractères non proportionnels indiquent qu'il s'agit d'un exemple (tel qu'un chemin ou un nom de fichier fictif) ou d'un texte affiché à l'écran.

Nouveautés de la version MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

La nouvelle fonction suivante est décrite dans l'édition en cours du manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Clusters du gestionnaire de file d'attente de MQSeries

Les gestionnaires de file d'attente de MQSeries peuvent être connectés afin de former un cluster de gestionnaires de file d'attente. À l'intérieur d'un cluster, ils peuvent mettre à la disposition de tous les autres gestionnaires les files d'attente qu'ils hébergent. Un gestionnaire de file d'attente peut envoyer un message à n'importe quel autre gestionnaire du même cluster sans devoir recourir à des définitions de canaux explicites, à des définitions de files d'attente à distance ou à des files de transmission pour chaque destination. Les principaux avantages des clusters MQSeries sont les suivants :

- La réduction des tâches d'administration système
- Une disponibilité accrue
- L'équilibrage de la charge de travail

Remarque : Les clusters MQSeries ne sont pas identiques aux clusters OpenVMS. Vous trouverez une brève présentation des clusters de gestionnaires de file d'attente dans «Clusters» à la page 44. Pour obtenir des informations plus détaillées, reportez-vous au manuel *MQSeries Queue Manager Clusters*. Pour plus de précisions sur le fonctionnement de MQSeries avec les clusters Compaq OpenVMS, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

MQSeries Application Interface (MQAI)

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 prend désormais en charge MQSeries Application Interface (MQAI), une interface de programmation qui simplifie l'utilisation des messages PCF pour configurer MQSeries. Pour plus d'informations sur MQAI, notamment pour connaître les descriptions complètes des commandes, reportez-vous au *MQSeries Administration Interface Programming Guide and Reference*.

Taille de la file d'attente des messages

La taille maximale d'une file d'attente des messages est de 2 Go.

Arrêt synchrone contrôlé d'un gestionnaire de files d'attente

Une nouvelle option a été ajoutée à la commande **endmqm**. Elle permet l'arrêt synchrone contrôlé d'un gestionnaire de files d'attente.

Prise en charge de Java

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 est désormais compatible avec les compilateurs Java.

Administration Web

Avec MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1, vous pouvez effectuer les tâches suivantes à l'aide d'un système Microsoft* Windows NT* associé à un navigateur HTML, tel que Netscape Navigator ou Microsoft Internet Explorer :

- vous connecter en tant qu'administrateur MQSeries,
- sélectionner un gestionnaire de files d'attente et lui transmettre des commandes MQSC,
- créer, éditer et supprimer des scripts MQSC.

Partie 1. Installation de MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Chapitre 1. Planification de l'installation du serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Lecture des notes d'édition	3
Configuration matérielle requise	3
Espace disque requis	3
Configuration logicielle requise	4
Configuration requise pour le système d'exploitation	4
Configuration de mémoire requise	4
Quotas de disque	4
Connectivité	5
Compilateurs pris en charge	5
Options	6
Bases de données	6
DCE	6
Composants de MQSeries pour Compaq OpenVMS	6
Avant l'installation	7
Modification des tables de canal client et incidence sur l'installation	8
Etape suivante	9

Chapitre 2. Installation d'un serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Avant l'installation	11
Procédure d'installation	11
Tâches de post-installation	15
Configuration des paramètres système logiques MQSeries et installation des bibliothèques partagées MQSeries	15
Configuration d'un compte distinct d'administrateur MQSeries	16
Création d'identificateurs pour les groupes utilisant MQSeries	17
Définition des paramètres système	18
Modification des valeurs des paramètres système avec AUTOGEN	19
Limitations du système	20
Choix de la langue de MQSeries pour Compaq OpenVMS	21

Possibilité d'appeler les commandes MQSeries à partir de DCL	21
Migration vers MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1	22
Avant la migration	22
Procédure de migration	23
Interrogation du niveau de service	24
Restauration de la version de sauvegarde précédente	25

Chapitre 3. Vérification de l'installation de MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Vérification de l'installation	27
Etapes de la procédure de vérification de l'installation	27

Chapitre 4. Installation de clients MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Lecture des notes d'édition	29
Configuration système requise pour les clients MQSeries pour Compaq OpenVMS	29
Configuration matérielle	29
Espace disque requis	30
Configuration logicielle	30
Connectivité	30
Compilateurs pour les applications MQSeries sur les clients Compaq OpenVMS Alpha	30
Composants	30
Installation de clients pour MQSeries pour Compaq OpenVMS V5.1	31
Avant l'installation	31
Procédure d'installation	31
Migration à partir d'une version précédente d'un client Compaq OpenVMS	33
Avant la migration	33
Procédure de migration	34

Chapitre 5. Suppression de MQSeries

Chapitre 1. Planification de l'installation du serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Ce chapitre décrit la configuration système nécessaire à l'exécution de MQSeries et explique les décisions que vous devez prendre avant d'installer MQSeries.

Les informations suivantes concernent uniquement l'environnement de serveur. Pour savoir comment installer un client, reportez-vous au «Chapitre 4. Installation de clients MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 29.

Lecture des notes d'édition

Avant d'installer MQSeries, il est conseillé de lire les notes d'édition correspondant au produit. Ces notes sont fournies avec le kit de distribution et peuvent être extraites avant l'installation à l'aide de la commande suivante:

```
$ product extract release_notes mqseries/version=5.10/file=[mydir]myreleasenotes.txt
```

Cette commande part du principe que votre répertoire en cours est le même que celui où se trouve le kit d'installation. Une fois le kit installé, vous trouverez les notes d'édition dans: sys\$help:mqseries0510.release_notes.

Ce fichier contient des informations supplémentaires sur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1, notamment les limitations, les incidents recensés et les palliatifs et remplace toutes les informations correspondantes figurant dans ce manuel.

Configuration matérielle requise

Tout système Compaq Alpha pris en charge par l'édition correspondante de l'environnement d'exploitation OpenVMS peut être utilisé comme serveur MQSeries, comme indiqué dans la section «Configuration requise pour le système d'exploitation» à la page 4.

Espace disque requis

Un minimum de 50 Mo d'espace disque (100 000 blocs) doit être disponible pour le code et les données du produit sur le serveur.

Configuration matérielle requise

Remarque : La commande **show device** permet de déterminer la capacité totale d'espace disponible sur le disque.

Ces indications constituent seulement une estimation approximative de l'espace disque nécessaire à l'installation. Les conditions nécessaires à l'installation dépendent des composants que vous installez et de l'espace disque dont vous avez besoin pour votre travail.

L'utilisation de l'espace disque varie en fonction du nombre de files d'attente utilisées, du nombre et de la taille des messages dans les files et du type de messages (persistants ou non). Une capacité d'archivage sur disque, bande ou sur un autre support peut également être nécessaire.

Les données de travail de MQSeries pour Compaq OpenVMS sont stockées par défaut dans MQS_ROOT:[MQM].

Remarque : Pour augmenter la garantie d'intégrité des données, il est vivement conseillé de placer vos journaux sur une unité physique *différente* de celle utilisée par les files d'attente. Ceci évite que la taille des journaux n'occupe trop d'espace sur le disque système ou ne détériore les performances.

Configuration logicielle requise

Pour obtenir des informations à jour sur les environnements logiciels pris en charge, visitez le site de MQSeries à l'adresse URL suivante:

<http://www.ibm.com/software/mqseries/platforms/supported.html>

La configuration système requise est la suivante:

Configuration requise pour le système d'exploitation

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 nécessite le système d'exploitation OpenVMS V7.2-1 ou V7.3.

Configuration de mémoire requise

Il est recommandé d'exécuter MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 sur un système disposant d'une capacité minimum de mémoire de 128 Mo. De la mémoire supplémentaire est conseillée pour les systèmes dont la charge est importante.

Quotas de disque

L'utilitaire System Management (SYSMAN) fourni avec OpenVMS permet d'imposer des quotas de disques à certains UIC sur des volumes de disques nommés. Si le répertoire MQS_ROOT:[MQM] est placé sur un volume autorisant l'imposition de quotas, vous **devez** également ajouter le nom utilisateur MQM en tant qu'entrée dans le fichier de quota du disque.

Les fichiers First Failure Support Technology (FFST) contiennent des informations importantes qui sont utilisées pour l'identification des incidents MQSeries. Une fois générés, ces fichiers appartiennent à MQM. Il est donc important de veiller à allouer un nombre suffisant de blocs à MQM si cette fonction est activée sur le volume. Une valeur de quota de disque insuffisante peut provoquer la perte d'informations FFST et empêcher de résoudre à temps les incidents MQSeries.

Connectivité

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 nécessite des matériels de communication compatibles avec DECnet ou TCP/IP ou avec DIGITAL DECnet/SNA Gateway for Synchronous Transport.

Pour la connectivité DECnet :

- DECnet-Plus pour OpenVMS Version 7.2–1
- DECnet-Plus pour Alpha Version 7.3

Pour la connectivité TCP/IP :

- Services DIGITAL TCP/IP pour OpenVMS AlphaV5.0a et V5.1, ou
- Process Software TCPWare V5.4, ou
- Process Software Multinet V4.3

Pour la connectivité SNA : le logiciel SNA APPC LU6.2 et sa licence doivent être installés. Ce logiciel doit avoir accès à une passerelle SNA correctement configurée.

- DECnet SNA Gateway ST V1.3, associé à
- DECnet SNA LU6.2 API V2.4

Compilateurs pris en charge

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 prend en charge les compilateurs suivants :

- DEC C Version 6.2a
- DEC COBOL Version 5.7
- Java Version 1.1.8
- C++ Version 6.2

Configuration matérielle requise

Options

Vous pouvez utiliser les options suivantes avec MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1.

Bases de données

- Oracle V8.1.6.0.0 (8iR2)

DCE

Compaq DCE pour OpenVMS Alpha V3.0. Il doit s'agir de la version américaine prenant en charge le chiffrement DES si vous souhaitez exécuter le DCE fourni avec MQSeries et envoyer, recevoir ou utiliser des exits de message.

Les noms DCE et les modules de sécurité sont fournis avec MQSeries pour Compaq OpenVMS.

Composants de MQSeries pour Compaq OpenVMS

Pendant l'installation de MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1, le système vous invite à sélectionner les composants à installer.

Le kit du serveur OpenVMS porte le nom suivant : IBM-AXPVMs-MQSERIES-V0510--1.PCSI. Les composants disponibles dans ce kit sont :

Serveur MQSeries:

Serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1.

Il comprend trois composants interdépendants : Serveur MQSeries, Module de Base MQSeries pour le client et le serveur et Composant Exécution (Runtime) MQSeries pour le client et le serveur.

Exemples MQSeries:

Code source d'exemple de MQSeries, notamment les fichiers d'en-tête, les fichiers, les bibliothèques de liaison et les fichiers source pour les applications d'exemple. Les exemples sont fournis en C, C++ et COBOL.

Client MQSeries pour Java

Prise en charge du client pour Java.

Catalogues de messages MQSeries:

Le catalogue de messages (en anglais américain) est installé automatiquement ; il est toujours accessible. Vous pouvez en outre installer les messages MQSeries dans les langues suivantes:

- Français
- Allemand
- Italien
- Japonais

- Portugais
- Espagnol
- Coréen
- Chinois simplifié
- Chinois traditionnel

Le kit Client OpenVMS porte le nom suivant : IBM-AXPVMS-MQCLIENT-V0510--1.PCSI. Les composants disponibles dans ce kit sont :

MQSeries Client pour OpenVMS :colon;/term>

Client MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1.

Remarques :

1. En général, une machine OpenVMS est appelée un client ou un serveur MQSeries : vous devez donc installer le composant client ou serveur MQSeries correspondant. Toutefois, le composant de serveur contient également le contenu client complet, ce qui permet de développer et d'utiliser des applications client seulement sur une machine sur laquelle est installé le composant serveur MQSeries sans qu'il soit nécessaire d'installer le composant client.
2. Les versions précédentes de MQSeries pour Compaq OpenVMS étaient livrées avec une prise en charge de client de bureau pour les autres plates-formes fournies avec le kit d'installation du serveur OpenVMS. Ces clients sont désormais fournis séparément et se trouvent sur le deuxième CD-ROM de distribution.

Avant l'installation

Avant d'installer MQSeries pour Compaq OpenVMS, vous devez tenir compte des points suivants:

- Vous devez extraire et lire les notes d'édition décrites dans «Lecture des notes d'édition» à la page 3.
- La méthode d'installation a changé. Les versions antérieures du produit faisaient appel à l'utilitaire **VMSINSTAL** pour exécuter l'installation. La version actuelle a été modifiée et fait désormais appel à l'utilitaire Polycenter Software Installation (PCSI), qui est appelé à l'aide du mot clé du système d'exploitation **PRODUCT**. Pour plus d'informations sur PCSI, consultez l'aide en ligne en indiquant le mot clé **PRODUCT**.
- Exécutez l'installation à partir du compte **SYSTEM**, car celui-ci dispose des privilèges et des quotas requis pour la plupart des installations du produit.
- Vous devez connaître l'emplacement du kit du progiciel. Si le qualificatif **SOURCE** n'est pas utilisé, PCSI recherche le kit d'installation dans l'emplacement défini par le paramètre logique **PCSI\$SOURCE**. Si ce paramètre logique n'est pas défini, la recherche est effectuée dans le répertoire en cours.

Conditions préalables à l'installation

- Les fichiers produit sont installés dans le répertoire de niveau supérieur par défaut des fichiers produit :SYS\$SYSDEVICE:[VMS\$COMMON].
- L'installation crée un compte MQM qui doit être utilisé par le processus de serveur. La valeur UIC par défaut de ce compte est [400,400]. Toutefois, si la procédure d'installation détecte que cet UIC est déjà utilisé par un autre compte du système, vous êtes invité à indiquer l'UIC disponible suivant après [400,400], par exemple [400,401]. En outre, l'installation crée également un compte MQS_SERVER.
- Pour garantir la sécurité du réseau et de MQSeries, le compte MQM **doit** avoir un UIC unique. Le mot de passe de ce compte est généré automatiquement. Comme le compte est restreint, il n'est pas nécessaire de connaître le mot de passe du compte. Si cette opération enfreint les règles de sécurité de votre entreprise, vous pouvez modifier le mot de passe du compte MQM à l'aide de l'utilitaire OpenVMS **AUTHORIZE** une fois l'installation terminée.

Remarque : Pour que MQSeries pour Compaq OpenVMS fonctionne correctement, les comptes MQM et MQS_SERVER ne doivent pas être supprimés.

Modification des tables de canal client et incidence sur l'installation

Ces remarques sont importantes uniquement si vous effectuez une mise à niveau d'une version existante pour passer à la Version 5.1 et si vous utilisez des tables de canal client.

Avant la Version 5.1, le client MQSeries pour OpenVMS et le gestionnaire de files d'attente partageaient un fichier de table de canal client dont le format était utilisable uniquement dans un système OpenVMS. Par conséquent, le client MQSeries pour OpenVMS ne pouvait pas lire un fichier de table de canal client créé par un gestionnaire de files d'attente non-OpenVMS. De même, un client non-OpenVMS ne pouvait pas lire un fichier de table de canal client créé par un gestionnaire de files d'attente MQSeries pour OpenVMS.

Cette limitation a été supprimée dans MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1. Le gestionnaire de files d'attente MQSeries pour OpenVMS crée les fichiers de table de canal client dans le même format que celui utilisé par toutes les autres plates-formes MQSeries et le client MQSeries pour OpenVMS peut lire les tables de canal client dans ce format. Par conséquent, MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 peut échanger sans contraintes les fichiers des tables de canal client avec toutes les autres plates-formes et versions MQSeries, sauf les versions de MQSeries pour OpenVMS antérieures à la Version 5.1.

Ceci a des implications si vous effectuez une mise à niveau d'un client ou d'un serveur MQSeries pour OpenVMS, mais pas pour les deux. Par exemple,

si vous mettez à niveau le serveur en installant la Version 5.1 mais ne mettez pas à niveau le client, les fichiers de table de canal client créés par le nouveau serveur ne pourront pas être lus par les anciens clients sur OpenVMS. Si vous mettez à niveau un client OpenVMS en installant la Version 5.1, mais ne mettez pas à niveau le serveur, le client Version 5.1 **ne pourra pas** lire les fichiers de table de canal créés par les serveurs OpenVMS antérieurs à la Version 5.1.

Si vous utilisez actuellement des tables de canal client, il est vivement recommandé de mettre à niveau à la fois le serveur et le client en installant la Version 5.1 afin d'éviter les problèmes dus à des fichiers de tables de canal serveur et client incompatibles entre eux.

Etape suivante

Lorsque vous avez vérifié que votre système présente la configuration matérielle et logicielle et l'espace disque requis, et que vous avez effectué toutes les tâches indiquées dans la section «Avant l'installation» à la page 7, procédez comme suit:

- Si vous installez MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 sur un nouveau système, reportez-vous au «Chapitre 2. Installation d'un serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 11 pour savoir quelle est l'étape suivante.
- Si MQSeries pour Compaq (DIGITAL) OpenVMS Version 2 est déjà installé sur votre système et que vous souhaitez la mettre à niveau en installant la dernière version, reportez-vous à la section «Migration vers MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 22 pour savoir quelle est l'étape suivante.
- En vue d'un usage ultérieur, si vous devez appliquer une mise à jour ou une PTF, consultez les notes d'édition accompagnant la CSD.

Conditions préalables à l'installation

Chapitre 2. Installation d'un serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Ce chapitre explique comment installer MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 pour la première fois.

Remarque : Si MQSeries pour Compaq (DIGITAL) OpenVMS Version 2 est déjà installé sur le système, suivez les instructions données dans la section «Migration vers MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 22.

Avant l'installation

Avant d'installer MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1, assurez-vous que votre système présente la configuration matérielle et logicielle requise ainsi que la capacité d'espace disque nécessaire. Reportez-vous au «Chapitre 1. Planification de l'installation du serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 3.

Utilisez l'utilitaire Compaq OpenVMS **PCSI**. Pour plus de précisions, reportez-vous au manuel *Compaq OpenVMS System Management Utilities Manual: M-Z*.

Procédure d'installation

Le kit d'installation est fourni sous la forme d'un kit d'installation de produit PCSI appelé : IBM-AXPVMS-MQSERIES-V0510--1.PCSI.

A l'invite de commande Compaq OpenVMS, tapez:

```
$ PRODUCT INSTALL MQSERIES /VERSION=5.10/SOURCE=<cdrom>
```

où :

<cdrom> désigne l'unité et l'emplacement du répertoire du kit d'installation.

Procédure d'installation

Remarques :

1. Pendant l'installation, le système vous invite à sélectionner les composants à installer.
2. Des réponses par défaut sont indiquées entre crochets [] à la fin de chaque invite. Appuyez sur la touche Retour pour accepter la réponse par défaut ou tapez une nouvelle réponse pour modifier la sélection.
3. Lorsqu'il vous est demandé d'entrer la destination des fichiers de données MQSeries, indiquez l'emplacement sous la forme d'un nom d'unité ou d'une unité et d'un répertoire. Cet emplacement sera la valeur attribuée au paramètre logique MQS_ROOT. Le nom d'unité peut être un nom logique. La destination par défaut est SYS\$COMMON.
4. Vérifiez que vous disposez de suffisamment d'espace sur cette unité pour vos fichiers de données MQSeries. Ceci dépend du nombre des fichiers journal et de la taille de la file d'attente.

Le texte suivant est un exemple des données qui s'affichent lors d'une installation:

```
$ product install MQSERIES /version=5.10/source=DKA400
```

```
The following product has been selected:
  IBM AXPVMS MQSERIES V5.10      Layered Product
```

```
Do you want to continue? [YES]
```

```
Configuration phase starting ...
```

```
You will be asked to choose options, if any, for each selected product and for
any products that may be installed to satisfy software dependency requirements.
```

```
IBM AXPVMS MQSERIES V5.10 MQSeries for Compaq OpenVMS Alpha V5.10
```

```
(C) Copyright IBM Corp. 1996, 2001 All Rights Reserved.
```

```
%MQSERIES-I-PRECONFIGURE, pre-configuration processing
```

```
Please choose which of the following components to install:
```

- all the MQSeries components
- MQSeries Server (12796 blocks)
- MQSeries Base Kit for Client and Server (1420 blocks)
- MQSeries Runtime for Client and Server (31180 blocks)
- MQSeries Examples (3772 blocks)
- MQSeries Java Client (2300 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - French (776 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - German (792 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - Italian (776 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - Japanese (684 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - Korean (612 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - Portuguese (720 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - Spanish (776 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - Simplified Chinese (452 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - Traditional Chinese (488 blocks)

```
Do you want to install all the MQSeries components [N]?:
Do you want to install MQSeries Server (12796 blocks) [N]?: y
MQSeries Base Kit for Client and Server (1420 blocks) (required)
MQSeries Runtime for Client and Server (31180 blocks) (required)
Do you want to install MQSeries Examples (3772 blocks) [N]?: y
Do you want to install MQSeries Java Client (2300 blocks) [N]?:
```

Procédure d'installation

```
Do you want to install MQSeries Message Catalogs - French (776 blocks) [N]?:
Do you want to install MQSeries Message Catalogs - German (792 blocks) [N]?:
Do you want to install MQSeries Message Catalogs - Italian (776 blocks) [N]?:
Do you want to install MQSeries Message Catalogs - Japanese (684 blocks) [N]?:
Do you want to install MQSeries Message Catalogs - Korean (612 blocks) [N]?:
Do you want to install MQSeries Message Catalogs - Portuguese (720 blocks) [N]?:
Do you want to install MQSeries Message Catalogs - Spanish (776 blocks) [N]?y
Do you want to install MQSeries Message Catalogs - Simplified Chinese (452 blocks) [N]?:
Do you want to install MQSeries Message Catalogs - Traditional Chinese (488 blocks) [N]?:
```

The selections you have made are:

- MQSeries Server (12796 blocks)
- MQSeries Base Kit for Client and Server (1420 blocks) (required)
- MQSeries Runtime for Client and Server (31180 blocks) (required)
- MQSeries Examples (3772 blocks)
- MQSeries Message Catalogs - Spanish (776 blocks)

Would you like to reselect your options [Y/N]:

Do you want to run the IVP after the installation [Y]?:

```
*****
Enter the destination device or directory for the MQSeries
data files. This value will be assigned to the MQS_ROOT
logical.
*****
```

```
Enter the destination for the MQSeries data files [SYS$COMMON]:
%UAF-I-RDBADDMMSG, identifier MQM value %X8001001D added to rights database
%UAF-I-NOMODS, no modifications made to system authorization file
%UAF-I-RDBDONEMMSG, rights database modified
```

```
*****
The installation procedure will create an account called MQM
to run the MQSeries server processes. The account will be
created with the MQM resource identifier granted and the
following privileges:
TMPMBX,NETMBX,PRMGBL,SYSGBL
```

You must specify a unique group UIC for this account in order to ensure proper security of the network. The password for this account will be generated. You do not need to know the password, since the account is disabled. If this scenario violates your security policies, you may change it after the installation has finished via the OpenVMS AUTHORIZE utility.

```
*****
```

```
Enter the UIC of the new MQM account[400,400]?:
%UAF-I-RDBADDMMSGU, identifier MQS_SERVER value [000400,000400] added to rights database
%UAF-I-ADDMSG, user record successfully added
%UAF-I-ADDMSG, user record successfully added
%UAF-I-DONEMMSG, system authorization file modified
%UAF-I-RDBDONEMMSG, rights database modified
%UAF-I-GRANTMSG, identifier MQM granted to MQS_SERVER
%UAF-I-GRANTMSG, identifier MQM granted to SYSTEM
%UAF-I-MDFYMSG, user record(s) updated
%UAF-I-DONEMMSG, system authorization file modified
%UAF-I-RDBNOMODS, no modifications made to rights database
```

```
%MQSERIES-I-PRECONFIGURE, pre-configuration terminated
```

* This product does not have any configuration options.

You must install SNA LU6.2 Services to communicate over LU6.2

Do you want to continue? [YES]

Execution phase starting ...

Procédure d'installation

The following product will be installed to destination:
IBM AXPVMS MQSERIES V5.10 DISK\$ALPHASYS:[SYS0.SYSCOMMON.]

Portion done: 0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%

%MQSERIES-I-POSTINSTALL, post-installation processing

The following system parameter(s) are low. Please increase these to the required value(s) before executing the MQSeries startup command procedure.

SYSGEN Parameter	Current Value	Required Value
-----	-----	-----
CHANNELCNT	256	1024

%MQSERIES-I-POSTINSTALL, post-installation terminated

...100%

The following product has been installed:
IBM AXPVMS MQSERIES V5.10 Layered Product

%PCSI-I-IVPEXECUTE, executing test procedure for IBM AXPVMS MQSERIES V5.10 ...

***Creating the IVP queue manager

MQSeries queue manager created.

Creating or replacing default objects for ivp.

Default objects statistics : 29 created. 0 replaced. 0 failed.

Completing setup.

Setup completed.

***Starting the IVP queue manager

MQSeries queue manager 'ivp' started.

***Creating the IVP Test queue

0790997, 5724-A38 (C) Copyright IBM Corp. 1996, 2001 ALL RIGHTS RESERVED.

Starting MQSeries Commands.

AMQ8006: MQSeries queue created.

One MQSC command read.

No commands have a syntax error.

All valid MQSC commands were processed.

***Writing to the IVP Test queue

Sample AMQSPUT0 start

target queue is testq

Sample AMQSPUT0 end

***Reading from the IVP Test queue

Sample AMQSGET0 start

message <This is an IVP test message being read from the test queue.>

no more messages

Sample AMQSGET0 end

***Ending the IVP queue manager

MQSeries queue manager ending.

MQSeries queue manager ending.

MQSeries queue manager ended.

***Deleting the IVP queue manager

MQSeries queue manager deleted.

***IVP Completed Successfully

%PCSI-I-IVPSUCCESS, test procedure completed successfully

IBM AXPVMS MQSERIES V5.10: MQSeries for Compaq OpenVMS Alpha V5.10

Release notes are available in SYS\$HELP:MQSERIES0510.RELEASE_NOTES

Insert the following line in SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COM:

@sys\$startup:mqs_startup.com

Insert the following line in SYS\$MANAGER:SYSHUTDOWN.COM:

@sys\$manager:mqs_shutdown.com

Tâches de post-installation

Lorsque vous avez terminé l'installation de MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1, vous pouvez effectuer l'une des tâches suivantes:

- Lire les notes d'édition du produit. Elles ont été placées dans SYS\$HELP par la procédure d'installation.
- Modifier la procédure d'initialisation du système afin de vérifier que les paramètres système logiques de MQSeries sont définis et que toutes les bibliothèques partagées de MQSeries sont installées lors de l'initialisation du système. Reportez-vous à «Configuration des paramètres système logiques MQSeries et installation des bibliothèques partagées MQSeries».
- Configurer un ou plusieurs comptes d'administrateur MQSeries distincts. Reportez-vous à «Configuration d'un compte distinct d'administrateur MQSeries» à la page 16.
- Créer des identificateurs supplémentaires pour les groupes utilisant MQSeries. Reportez-vous à «Création d'identificateurs pour les groupes utilisant MQSeries» à la page 17.
- Apporter des modifications aux paramètres des ressources système à l'aide de l'outil fourni avec le système : AUTOGEN (utilisation conseillée). Reportez-vous à «Définition des paramètres système» à la page 18.
- Configurer un fichier de commandes à l'échelle de tout le système ou les fichiers de connexion destinés à tous les utilisateurs afin de permettre d'appeler les commandes MQSeries comme s'il s'agissait de commandes DCL natives. Reportez-vous à «Possibilité d'appeler les commandes MQSeries à partir de DCL» à la page 21.
- Changer la langue utilisée dans MQSeries si nécessaire. Reportez-vous à «Choix de la langue de MQSeries pour Compaq OpenVMS» à la page 21.

Configuration des paramètres système logiques MQSeries et installation des bibliothèques partagées MQSeries

L'environnement MQSeries est configuré à l'aide de la procédure de commande suivante:

```
SYS$STARTUP:MQS_STARTUP.COM
```

Elle doit être appelée lors du redémarrage de la machine afin de définir les paramètres système logiques de MQSeries et de charger toutes les bibliothèques partagées MQSeries sous forme d'images connues.

Tâches de post-installation

Ajoutez la ligne de commande suivante au fichier de commandes d'initialisation du système SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COM :

```
$ @SYS$STARTUP:MQS_STARTUP.COM
```

Ajoutez la ligne de commande suivante dans le fichier de commandes d'arrêt du système SYS\$MANAGER:SYSHUTDOWN.COM :

```
$ @SYS$MANAGER:MQS_SHUTDOWN.COM
```

Configuration d'un compte distinct d'administrateur MQSeries

L'administration de MQSeries peut être exécutée à l'aide du compte SYSTEM dans Compaq OpenVMS. La procédure d'installation de MQSeries fournit tous les quotas requis et accorde tous les privilèges nécessaires au compte SYSTEM pour lui permettre d'exécuter les tâches d'administration.

Toutefois, il peut parfois être préférable de confier l'administration des fonctions MQSeries dans votre entreprise à une autre personne que le gestionnaire système VMS, ou à un compte distinct.

Procédez comme suit pour configurer le compte de l'Administrateur MQSeries:

1. A l'aide de l'utilitaire Compaq OpenVMS **Authorize** (veillez à orthographier **Authorize** exactement comme indiqué ici), configurez un compte interactif en tant qu'Administrateur MQSeries, disposant des mêmes privilèges et quotas que le compte MQM créé par la procédure d'installation.

Remarque : Le compte que vous avez l'intention d'utiliser pour administrer MQSeries, et que vous créez à ces fins, ne nécessite pas de privilèges spéciaux autres que ceux décrits dans cette section.

Dans cet exemple, le nom du compte est MQADMIN.

2. Octroyez l'identificateur MQM à votre compte d'Administrateur de MQSeries, MQADMIN, comme suit :
 - a. \$ RUN AUTHORIZE
 - b. UAF> GRANT/IDENTIFIER/ATTRIBUTE=RESOURCE MQM MQADMIN
 - c. Pour quitter l'utilitaire authorize, utilisez la séquence de touches <Ctrl Z>

Remarque : Vous pouvez vérifier que vous avez correctement configuré le compte à l'aide de la commande suivante :

```
$ @SYS$MANAGER:MQS_CHECKADMIN
```

Création d'identificateurs pour les groupes utilisant MQSeries

L'identificateur MQM est créé lors de l'installation et accorde principalement un droit d'accès aux fonctions administratives de MQSeries. Si la sécurité MQSeries est utilisée, vous devrez créer des identificateurs supplémentaires pour représenter les groupes des comptes OpenVMS qui peuvent recevoir un droit d'accès aux objets MQSeries. Ces identificateurs seront octroyés aux groupes d'application utilisant l'utilitaire `Authorize`.

Reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 System Administration Guide* pour plus d'informations sur l'utilisation des fonctions de sécurité de MQSeries.

Par exemple, les utilisateurs dont les comptes OpenVMS se trouvent dans des groupes UIC différents peuvent souhaiter partager des ressources MQSeries telles que les files d'attente. Les utilisateurs de ces files d'attente communes peuvent se voir octroyer l'identificateur PAIE. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Ajoutez l'identificateur PAIE en tant que ressource, comme suit :
 - a. \$ RUN AUTHORIZE
 - b. UAF> ADD/IDENTIFIER/ATTRIBUTE=RESOURCE PAIE
 - c. Pour quitter l'utilitaire `authorize`, utilisez la séquence de touches <Ctrl Z>
2. Octroyez l'identificateur PAIE aux comptes utilisateur voulus (dans ce cas, NATIONAL et ETRANGER), comme suit:
 - a. \$ RUN AUTHORIZE
 - b. UAF> GRANT/IDENTIFIER PAIE NATIONAL
 - c. UAF> GRANT/IDENTIFIER PAIE ETRANGER
 - d. Pour quitter l'utilitaire `authorize`, utilisez la séquence de touches <Ctrl Z>

Tâches de post-installation

3. Octroyez les autorisations MQSeries appropriées aux comptes utilisateur groupés à l'aide de la commande **setmqaut**, en fonction des capacités requises :

```
setmqaut -m qm0 -t qmgr -g paie +connect  
setmqaut -m qm0 -t queue -n 401k.q -g paie +inq +put +get
```

Utilisez **+connect** pour permettre au groupe utilisateur de se connecter au gestionnaire de files d'attente de son choix.

Utilisez **+inq**, **+put**, **+get** pour permettre au groupe utilisateur d'interroger une file d'attente, d'y envoyer des messages et d'en recevoir.

Remarque : Pour que MQSeries reconnaisse les modifications d'autorisation apportées à des comptes, vous devez déconnecter toutes les instances du compte qui ont été modifiées et relancer le gestionnaire de file d'attente afin de recharger le Gestionnaire des droits d'accès aux objets (OAM).

Définition des paramètres système

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 utilise différentes ressources système qui sont contrôlées par les paramètres SYSGEN. Des quotas insuffisants peuvent provoquer des erreurs imprévues.

Vous devez notamment disposer d'un nombre global suffisant de pagelets et de sections. Pour installer MQSeries, la quantité minimum recommandée de ces ressources est la suivante :

```
GBLSECTIONS 100  
GBLPAGES 40000
```

Cette configuration doit suffire pour initialiser l'environnement MQSeries et lancer un seul gestionnaire de files d'attente avec les paramètres par défaut au cours de la phase de vérification de l'installation.

Les caractéristiques requises pour la phase d'exécution dépendent en revanche de votre configuration MQSeries et de votre charge de travail. Nous vous conseillons d'utiliser régulièrement la procédure de commande AUTOGEN décrite dans «Modification des valeurs des paramètres système avec AUTOGEN» à la page 19 pour vérifier que vos paramètres système conviennent à la charge de travail.

Remarques :

1. Les paramètres SYSGEN s'appliquent à tout le système et à tous les processus en cours d'exécution.

2. MQSeries utilise beaucoup CHANNELCNT, aussi une valeur minimale de 1024 est-elle recommandée.

Modification des valeurs des paramètres système avec AUTOGEN

La Génération auto de commande AUTOGEN (SYS\$UPDATE:AUTOGEN.COM) fournie avec OpenVMS est la méthode qu'il est conseillé d'utiliser pour régler les paramètres système en fonction de la charge de travail du système.

AUTOGEN exécute un certain nombre de phases ordonnées dont chacune effectue une tâche particulière. Les paramètres que vous indiquez lorsque vous appelez AUTOGEN déterminent les phases qui sont exécutées. Il existe en outre deux modes de traitement. Si vous choisissez le mode FEEDBACK, AUTOGEN peut dimensionner les valeurs en fonction des chiffres de la charge de travail réelle collectés et enregistrés par OpenVMS. Si vous choisissez NOFEEDBACK, ces informations ne sont pas utilisées.

Vous devez modifier le fichier SYS\$SYSTEM:MODPARAMS.DAT pour contrôler la taille et les limites des paramètres système définis par AUTOGEN. Par exemple, les deux lignes suivantes :

```
MIN_GBLSECTIONS = 900  
ADD_GBLPAGES = 150
```

permettent de définir une valeur minimale de 900 pour le paramètre système GBLSECTIONS et d'incrémenter de 150 la valeur actuelle du paramètre système GBLPAGES. Pour plus de précision sur les phases et les modes de traitement de AUTOGEN, reportez-vous au manuel *Compaq OpenVMS System Management Utilities Reference Manual: A-L*.

Lancez AUTOGEN après avoir apporté les modifications appropriées aux valeurs des paramètres système dans SYS\$SYSTEM:MODPARAMS.DAT.

AUTOGEN peut être appelé comme suit :

```
@SYS$SYSTEM:AUTOGEN:<start-phase> <end-phase> <execution-mode>
```

Les nouvelles valeurs de paramètre calculées sont appliquées une fois le système réinitialisé.

Une possibilité d'utilisation de AUTOGEN consiste à exécuter les phases obligatoires en deux parties.

configuration système

Par exemple :

```
$ @SYS$SYSTEM:AUTOGEN: savparams genparams feedback  
$ @SYS$SYSTEM:AUTOGEN: setparams reboot feedback
```

Dans cet exemple, le premier traitement de AUTOGEN traite les chiffres de la charge de travail dynamique, puis les utilise pour calculer les nouvelles valeurs du paramètre système. Les informations de réponse et les nouvelles valeurs calculées sont envoyées dans un fichier texte (SYS\$SYSTEM:AGEN\$FEEDBACK.DAT) dans lequel vous devez rechercher les avertissements éventuels avant d'effectuer le traitement suivant de AUTOGEN.

Lorsque AUTOGEN est appelé la seconde fois, les nouveaux paramètres système recalculés sont envoyés dans le fichier de paramètres système (SYS\$SYSTEM:ALPHAVMSSYS.PAR). Le système est alors arrêté automatiquement, puis réinitialisé avec les nouvelles valeurs des paramètres.

Pour plus d'informations sur le réglage des performances de MQSeries, consultez le chapitre correspondant dans le manuel *MQSeries for Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 System Administration Guide*.

Au début, il est conseillé d'exécuter AUTOGEN une fois par semaine afin de régler les paramètres système, car l'augmentation supplémentaire de la charge de travail du système due à MQSeries sollicite davantage les ressources système.

En cas d'épuisement des ressources obligatoires, un FFST contenant tous les détails concernant les quotas de traitement et du système est créé.

Limitations du système

Des modifications importantes lors de l'initialisation ont été apportées à MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 par rapport aux versions précédentes. Chaque gestionnaire de files d'attente nécessite un minimum six paramètres de traitement, un pour chacun des processus créés lors de l'initialisation du gestionnaire de files d'attente. Ces processus sont:

- Contr"leur d'exécution
- Programme de connexion
- Gestionnaire de points de contr"le
- Gestionnaire de référentiels
- Initialisateur de canal
- Processus agents

Les agents créés sont capables de prendre en charge de nombreuses unités d'exécution (128 au maximum). Par conséquent, des processus agents

supplémentaires sont créés lorsque cette limite est atteinte. Le nombre réel des paramètres de traitement supplémentaires requis dans le système dépend du nombre de gestionnaires de file d'attente créés et de la charge de travail de MQSeries. Dans le cas de charges de travail MQSeries très importantes, il peut être nécessaire d'augmenter les paramètres SYSGEN MAXPROCESSCNT et BALSETCNT.

Reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 System Administration Guide* pour plus de précisions sur les applications sécurisées et le réglage des performances.

Choix de la langue de MQSeries pour Compaq OpenVMS

Les messages en anglais américain sont toujours accessibles. Si vous souhaitez utiliser une autre langue prise en charge par MQSeries pour Compaq OpenVMS, vous *devez* vous assurer que votre nom logique SYS\$NLSPATH contient le répertoire approprié et que vous avez installé le composant de langue MQSeries correspondant. Cette opération est effectuée automatiquement par la procédure de démarrage de MQSeries. En outre, le nom logique SYS\$LC_ALL doit indiquer l'environnement local correct pour la langue, le pays et le jeu de codes.

Par exemple, pour sélectionner des messages en allemand:

```
$ DEFINE/SYSTEM SYS$LC_ALL DE_DE_IS08859-1.LOCALE
```

Possibilité d'appeler les commandes MQSeries à partir de DCL

Les commandes MQSeries sont mises en oeuvre en tant que commandes DCL "étrangères". Les commandes DCL ne tiennent pas compte de la différence majuscules/minuscules.

Pour appeler les commandes MQSeries, qui résident dans le répertoire SYS\$SYSTEM, comme s'il s'agissait de commandes DCL natives, vous *devez* procéder comme suit :

Appelez le fichier de commandes SYS\$MANAGER:MQS_SYMBOLS.COM dans le fichier de connexion à l'échelle de tout le système SYS\$MANAGER:SYLOGIN.COM, ou dans les fichiers de connexion de tous les utilisateurs ayant besoin de lancer des commandes MQSeries.

Migration vers MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Cette section explique comment effectuer une migration (mise à niveau) de MQSeries pour Compaq (DIGITAL) OpenVMS, V2.2.1.1 (ECO8 ou supérieure) vers MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 s'exécutant sur OpenVMS V7.2-1. Pour migrer vers la version la plus récente, vous devez procéder comme suit:

- Effectuer les tâches décrites dans la section «Avant la migration». Ceci consiste à arrêter tous les gestionnaires de file d'attente, à vérifier que le dernier correctif de maintenance est installé sur le système et à effectuer la sauvegarde du système.
- Supprimer la version existante de MQSeries sur le système, installer la dernière version puis éditer les liens des applications. Ces opérations sont décrites dans la section «Procédure de migration» à la page 23.

Lorsque vous avez terminé, vous pouvez vous assurer que l'installation s'est déroulée correctement en exécutant la procédure de vérification.

Remarque : Si vous installez MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 sur un système sur lequel aucune des versions précédentes de MQSeries n'est installée, utilisez la procédure décrite au «Chapitre 2. Installation d'un serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 11.

Avant la migration

Avant de migrer à partir de MQSeries pour Compaq (DIGITAL) OpenVMS, V2.2.1.1 (ECO8 ou supérieure) vers MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1, effectuez les opérations suivantes :

- Arrêtez tous les gestionnaires de file d'attente. Utilisez la commande **endmqm**. Reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système* pour plus d'informations sur la commande **endmqm**.
- Vérifiez que votre système répond à tous les critères décrits dans le «Chapitre 1. Planification de l'installation du serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 3 et que vous avez tenu compte de tous les points définis dans la section «Avant l'installation» à la page 7, et en particulier la section «Modification des tables de canal client et incidence sur l'installation» à la page 8.
- Assurez-vous que la version que vous exécutez est MQSeries pour Compaq (DIGITAL) OpenVMS, V2.2.1.1 (ECO8 ou supérieure), que toutes vos applications fonctionnent à ce niveau et que vous avez installé le dernier correctif de maintenance. Si vous n'êtes pas certain de la version s'exécutant sur votre système, reportez-vous à «Interrogation du niveau de service» à la page 24 pour savoir comment la déterminer.

Les correctifs de maintenance les plus récents sont disponibles sur le site : <http://www.ibm.com/software/mqseries/support/>. Suivez les instructions

d'installation du correctif de maintenance, puis effectuez la migration de toutes les applications vers le nouveau niveau.

- Il est vivement conseillé d'effectuer une copie de sauvegarde de votre disque système, notamment une sauvegarde du répertoire `_ROOT:[MQM]` et de son contenu.

Remarque : Le répertoire `_ROOT:[MQM]` sur le disque représente celui du produit Version 2.2.1.1.

Procédure de migration

Pour effectuer la migration depuis MQSeries pour Compaq (DIGITAL) OpenVMS, V2.2.1.1 (ECO8 ou supérieure) vers MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1, effectuez les opérations suivantes :

1. Supprimez la version existante de MQSeries du système à l'aide du fichier modèle `MQS_CLEANOUT.TEMPLATE` fourni sur le CD-ROM. Pour utiliser le fichier `MQS_CLEANOUT.TEMPLATE` :
 - a. Copiez le fichier depuis le CD-ROM.
 - b. Renommez le fichier modèle `.COM`.
 - c. Exécutez la procédure résultante.

Dans l'exemple suivant, la procédure de commande de modèle est copiée dans `SYS$UPDATE`:

```
$ mount dka400: MQSERIES 510
$ copy/log dka400:[000000]mqs_cleanout.template sys$update:mqs_cleanout.template
$ copy/log sys$update:mqs_cleanout.template sys$update:mqs_cleanout.com
```

2. Supprimez la version précédente de MQSeries en exécutant la procédure de commande résultante, comme suit :

```
$ @sys$update:mqs_cleanout.com
```

A ce stade, MQSeries pour Compaq (DIGITAL) OpenVMS, V2.2.1.1 (ECO8 ou supérieure), les fichiers produit ont été supprimés du système. Les fichiers utilisateur (par exemple, le contenu de `_ROOT:[MQM]`) et les comptes et identificateurs de MQSeries sont préservés.

3. Installez maintenant MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 à l'aide de la méthode d'installation PCSI. Pour plus de précisions, reportez-vous au «Chapitre 2. Installation d'un serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 11.

Les répertoires et les données correspondantes appartenant aux gestionnaires de file d'attente de la Version restent préservés dans la

Migration de produit

structure de répertoire `_ROOT:[MQM]` et ne sont pas affectés par l'installation en cours du produit de la Version 5.1. La migration de ces données vers les formats de la Version 5.1 se produit automatiquement lors de la première initialisation des gestionnaires de file d'attente à l'aide des fichiers exécutables de la Version 5.1 qui sont à présent installés.

4. Editez les liens de vos applications.

Interrogation du niveau de service

Remarque : La commande suivante permet d'interroger le niveau de service de MQSeries sur votre machine. Toutefois, il est moins probable que vous l'utilisiez avec MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 car l'utilitaire PCSI comporte des fonctionnalités supplémentaires qui fournit des informations de version d'une façon plus explicite.

En général, pour la Version 2, pour connaître le niveau de MQSeries installé sur votre système OpenVMS, utilisez la commande suivante:

```
$ analyze/system/inter sys$share:mqm.exe
```

Appuyez sur la touche Entrée lorsque le système vous y invite jusqu'à ce que l'écran contenant les informations suivantes s'affiche :

```
Image identification information:

image name:"MQM"
image file identification:"MQS V2.211-009"
image file build identification: ""
link date/time: 10-MAR-2000 14:06:02.78
linker identification:"A11-20"
```

L'exemple précédent indique que le niveau installé est V2.2.11-009, qui correspond à la V2.2.1.1 (ECO9).

Lorsque MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 est installé, vous pouvez lancer la commande PCSI suivante pour afficher les informations sur le produit :

```
$ product show product mqseries
```

Les données suivantes s'affichent :

PRODUCT	KIT TYPE	STATE
IBM AXPVMS MQSERIES V5.10	Full LP	Installed

Ce tableau montre que la version actuelle de MQSeries installée sur le système est la V5.10. Lorsque la commande est utilisée avec le qualificatif /FULL, une colonne supplémentaire est générée dans le tableau de sortie afin d'indiquer le niveau du kit de mise à jour ajouté au produit de base.

Restauration de la version de sauvegarde précédente

Si vous rencontrez des problèmes avec le nouvel environnement MQSeries V5.1 et vos applications existantes, il est conseillé de revenir à la version précédente de MQSeries en restaurant votre sauvegarde précédente. En outre, si la structure du répertoire MQS_ROOT se trouve sur une unité autre que l'unité système, vous devez également la restaurer à son emplacement d'origine à partir de la sauvegarde.

Pour plus d'informations sur la commande BACKUP et ses qualificatifs, reportez-vous au manuel *System Management Utilities Reference Manual:A-L*.

Si vous ne possédez pas de sauvegarde convenable de votre environnement de travail MQSeries précédent, appelez votre Représentant de service clientèle.

Chapitre 3. Vérification de l'installation de MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Pendant l'installation, vous pouvez demander à MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 d'exécuter automatiquement un programme de vérification de l'installation (IVP). Si vous avez choisi de ne pas exécuter le programme IVP pendant l'installation, ou si vous avez installé seulement une ou deux images suite à une mise à niveau mineure, vous pouvez utiliser la procédure suivante pour vérifier que l'installation a réussi. Il est vivement conseillé de tester toutes les images mises à jour afin de vous assurer que le fonctionnement de votre nouveau système est normal.

Vérification de l'installation

Remarque : La procédure d'installation crée le compte MQM et l'ID ressource associé. Si vous n'effectuez pas de mise à niveau, la procédure d'installation détecte que le compte et l'ID existent déjà et utilise alors les valeurs existantes.

Étapes de la procédure de vérification de l'installation

Pour appeler le programme IVP, lancez la procédure de commande suivante:

```
$ @sys$test:mqs_ivp.com
```

En cas de problème, vous pouvez exécuter les étapes du programme IVP une par une afin d'isoler la cause. Vous trouverez une description détaillée de toutes les commandes utilisées dans cette procédure dans le *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Pour exécuter une à une les étapes du programme IVP :

1. Créez un gestionnaire de files d'attente appelé IVP, en tapant :

```
crtmqm IVP
```

Remarques :

- a. Le gestionnaire de files d'attente ne tient en général pas compte de la différence entre majuscules et minuscules. Pour plus de précisions sur la prise en compte de la différence majuscules/minuscules dans

OpenVMS, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

- b. Au cours des étapes suivantes, cet exemple utilise un gestionnaire de files d'attente appelé IVP.
2. Pour lancer le gestionnaire de files d'attente, tapez :

```
strmqm IVP
```

La commande **strmqm** rend le contrôle lorsque le gestionnaire de files d'attente a démarré et qu'il est prêt à accepter des demandes de connexion.

3. Créez la file d'attente de test IVP appelée testq à l'aide de la commande MQSC **runmqsc**.
4. Ecrivez dans la file d'attente de test à l'aide du programme d'exemple fourni dans `_examples` — **AMQSPUT**.
5. Ecrivez à partir de la file d'attente de test à l'aide du programme d'exemple fourni dans `mqs_examples` — **AMQSGET**.
6. Pour arrêter le gestionnaire de files d'attente, tapez :

```
endmqm IVP
```

7. Pour supprimer le gestionnaire de files d'attente, tapez :

```
dltmqm IVP
```

Cette commande supprime le gestionnaire de files d'attente et ses objets associés, notamment les objets système par défaut créés à l'étape 3.

Chapitre 4. Installation de clients MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1

Ce chapitre décrit la configuration système requise pour exécuter un client pour MQSeries et explique comment installer un nouveau client ou mettre à niveau un client.

Les informations suivantes concernent uniquement l'environnement de client. Pour savoir comment installer un serveur pour MQSeries pour Compaq OpenVMS, reportez-vous au «Chapitre 1. Planification de l'installation du serveur MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1» à la page 3.

Remarque : La nouvelle version de MQSeries pour Compaq OpenVMS livre tous les clients sur un CD-ROM distinct. Seul le client OpenVMS est livré sur le CD-ROM du serveur.

Lecture des notes d'édition

Le kit du client MQSeries contient des notes d'édition contenant un supplément d'informations qui remplacent les informations documentées dans ce manuel. Il est conseillé de lire entièrement ces notes d'édition avant d'installer le client MQSeries pour OpenVMS. La commande suivante permet d'obtenir les notes d'édition :

```
$ PRODUCT extract release_notes MQCLIENT/file=clientnotes.txt
```

Dans cet exemple, les notes d'édition du produit MQCLIENT sont extraites puis placées dans un fichier appelé `clientnotes.txt` qui se trouve dans le répertoire en cours.

Configuration système requise pour les clients MQSeries pour Compaq OpenVMS

Cette section décrit la configuration système requise pour un client MQSeries pour Compaq OpenVMS.

Configuration matérielle

Un client MQSeries Version 5.1 peut s'exécuter sur toutes les machines Alpha exécutant OpenVMS Version 7.2-1 ou Version 7.3. Vous devez prévoir une capacité suffisante de mémoire RAM et d'espace disque pour les conditions

Configuration requise pour le client Compaq OpenVMS

préalables requises pour la programmation (voir ci-dessous), le code client, les méthodes d'accès et les programmes d'application.

Espace disque requis

Un client MQSeries nécessite 935 Ko.

Configuration logicielle

Les logiciels suivants sont requis pour permettre aux applications MQSeries de s'exécuter sur un client MQSeries pour Compaq OpenVMS.

- OpenVMS Version 7.2.1 ou Version 7.3

Connectivité

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 nécessite des matériels de communication compatibles avec DECnet ou TCP/IP ou avec DIGITAL DECnet/SNA Gateway for Synchronous Transport.

Pour la connectivité DECnet :

- DECnet-Plus pour OpenVMS Version V7.2-1
- DECnet-Plus pour Alpha Version 7.3

Pour la connectivité TCP/IP :

- DIGITAL TCP/IP Services pour OpenVMS AlphaV5.0a et V5.1, ou
- Process Software TCPWare V5.4, ou
- Process Software Multinet V4.3

Pour la connectivité SNA :

- DECnet SNA Gateway ST V1.3, associé à
- DECnet SNA LU6.2 API V2.4

Compilateurs pour les applications MQSeries sur les clients Compaq OpenVMS Alpha

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 prend en charge les compilateurs suivants :

- DEC C Version 6.2a
- DEC COBOL Version 5.7
- Java Version 1.1.8
- C++ Version 6.2

Composants

client MQSeries

Le code client MQSeries pour la plate-forme Compaq OpenVMS.

Exemples

Exemples de programmes d'application.

Configuration requise pour le client Compaq OpenVMS

Prise en charge de DCE dans les Exemples

Vous devez installer ce composant si vous avez l'intention d'utiliser DCE.

Installation de clients pour MQSeries pour Compaq OpenVMS V5.1

Avant l'installation

Avant d'installer un client MQSeries pour Compaq OpenVMS sur une machine Alpha, assurez-vous que votre machine cliente respecte la configuration client requise en termes de matériels, de logiciels et d'espace disque. Reportez-vous à la section «Configuration système requise pour les clients MQSeries pour Compaq OpenVMS» à la page 29.

Procédure d'installation

Le kit d'installation est fourni sous la forme d'un kit d'installation de produit PCSI appelé IBM-AXPVMS-MQCLIENT-V0510-1.PCSI.

A l'invite de commande Compaq OpenVMS, tapez :

```
$ PRODUCT INSTALL MQCLIENT/SOURCE=<cdrom>
```

où

<cdrom> désigne l'unité et l'emplacement du répertoire du kit d'installation.

Installation de clients

Le texte suivant est un exemple de script d'installation d'un client :

```
$ PRODUCT INSTALL MQCLIENT

The following product has been selected:
IBM AXPVMS MQCLIENT V5.10 Layered Product

Do you want to continue? [YES]

Configuration Phase Starting ...

You will be asked to choose options, if any, for each selected product and
for any products that may be installed to satisfy software dependency
requirements.

IBM AXPVMS MQCLIENT V5.10:  IBM MQSeries Client for Compaq OpenVMS Alpha
      (C) Copyright IBM Corp. 1996, 2001 All Rights Reserved.

Do you want the defaults for all options? [YES]

Do you want to review the options? [NO] y

IBM AXPVMS MQCLIENT V5.10:  IBM MQSeries Client for Compaq OpenVMS Alpha
Compaq AXPVMS VMS V7.21 [Installed]
Do you wish to install the German message catalog?: YES
Do you wish to install the Italian message catalog?: YES
Do you wish to install the Korean message catalog?: YES
Do you wish to install the Brazilian-Portuguese message catalog?: YES
Do you wish to install the Spanish message catalog? : YES
Do you wish to install the French message?: YES
Do you wish to install the Japanese message catalog? YES
Do you wish to install the Simplified-Chinese message catalog?: YES
Do you wish to install the Traditional-Chinese message catalog?: YES
Do you wish to install the MQSeries help library?: YES

Are you satisfied with these options? [YES]

Execution phase starting ...

The following product will be installed to destination:
IBM AXPVMS MQCLIENT V5.10  DISK$SYSDSK0721:[VMS$COMMON.]

Portion done: 0% ... 10% ... 20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%

The following product has been installed:
IBM AXPVMS MQCLIENT V5.10 Layered Product

IBM AXPVMS MQCLIENT V5.10:  IBM MQSeries Client for Compaq OpenVMS AXP
```

Remarque : Tous les messages en anglais sont toujours accessibles. Si vous souhaitez afficher les messages dans une autres des langues prises en charge, installez le catalogue de message correspondant et définissez le paramètre logique `SYSNLSPATH` afin qu'il inclue ces messages à partir du répertoire approprié.

800 blocs environ sont nécessaires pour la prise en charge de chaque catalogue de messages. L'exemple précédent d'installation du client MQSeries montre que *tous* les catalogues de messages ont été sélectionnés. Une fois le client MQSeries installé, l'enregistrement suivant est ajouté au fichier VMSINSTAL.HISTORY :

```
-----  
PRODUCT                                KIT TYPE STATE  
-----  
IBM AXPVMS MQCLIENT V5.10             Full LP Installed  
-----
```

Migration à partir d'une version précédente d'un client Compaq OpenVMS

Cette section explique comment effectuer une migration (une mise à niveau) d'un client Compaq OpenVMS existant vers un client de la Version 5.1.

Avant la migration

Avant de commencer à migrer un client vers la Version 5.1 :

- Assurez-vous que votre machine cliente respecte la configuration client requise en termes de matériels, de logiciels et d'espace disque. Reportez-vous à «Configuration système requise pour les clients MQSeries pour Compaq OpenVMS» à la page 29.
- Si vous **n'avez pas** mis à niveau le serveur OpenVMS en installant la Version 5.1 et souhaitez mettre à niveau uniquement le client, reportez-vous à «Modification des tables de canal client et incidence sur l'installation» à la page 8. Vous y trouverez des informations importantes sur les problèmes potentiels d'incompatibilité entre MQSeries pour les clients OpenVMS et MQSeries pour les serveurs OpenVMS n'utilisant pas la même version.
- Vous devrez éditer les liens des applications une fois la mise à niveau du client terminée.

Installation de clients

Procédure de migration

Pour installer la dernière version d'un client MQSeries pour OpenVMS :

1. Connectez-vous sous le nom d'utilisateur SYSTEM.
2. Pour vérifier si le client Version 2 est installé, lancez le commande suivante :

```
$ product show history mqseries
```

Si le client est installé, un résultat semblable au suivant s'affiche :

PRODUCT	KIT TYPE	OPERATION	DATE AND TIME
IBM AXPVMS MQSERIES V2.2	Full LP	Install	09-FEB-2000 15:46:09

3. Pour supprimer le client, lancez la commande suivante:

```
$ product remove mqseries/version=2.2
```

4. Installez MQCLIENT Version 5.1 comme indiqué dans «Procédure d'installation» à la page 31.

Remarque : Le nom du produit du client MQSeries Version 5.1 est MQCLIENT. Le nom du produit du serveur MQSeries Version 5.1 est MQSERIES.

5. Si vous avez utilisé un fichier de table de canal client avec le client avant la mise à niveau, vous devez recréer le fichier à l'aide d'un gestionnaire de file d'attente MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 (ou d'un gestionnaire de file d'attente sur une autre plate-forme).
6. Editez les liens de vos applications.

Chapitre 5. Suppression de MQSeries

Avant de supprimer MQSeries, effectuez les opérations suivantes :

1. Assurez-vous que vous avez arrêté toutes les applications MQSeries.
2. Assurez-vous que vous avez arrêté tous les canaux et et mis fin correctement à tous les gestionnaires de file d'attente à l'aide de la commande **endmqm**.
3. Arrêtez l'environnement de travail MQSeries en appelant la commande suivante à l'aide de la commande SYSTEM :

```
$ @sys$manager:mqs_shutdown.com
```

4. Si vous êtes certain de vouloir supprimer le produit MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 du système, appelez l'utilitaire PCSI à l'aide de la commande PRODUCT REMOVE, comme suit :

```
$ PRODUCT REMOVE MQSERIES
```

Remarque : PCSI **ne supprime pas** la structure du répertoire MQS_ROOT:[MQM].

En outre, les comptes MQM et MQS_SERVER et leurs identificateurs correspondants sont conservés dans les fichiers d'autorisation du système et de droits d'accès aux fichiers, respectivement. Cette précaution permet de garantir que les applications et les programmes utilisateur resteront opérationnels lorsque des mises à jour seront effectuées, car les profils de sécurité et les listes de contrôle des droits d'accès aux applications associées sont demeurés intacts.

Suppression de MQSeries

La commande suivante montre comment supprimer MQSeries du disque système :

```
$ PRODUCT REMOVE MQSERIES
The following product has been selected:
  IBM AXPVMS MQSERIES V5.10 Layered Product
Do you want to continue? [YES]
The following product will be removed from destination:
  IBM AXPVMS MQSERIES V5.10      DISK$SYSDSK0721:[SYS0.SYSCOMMON.]
Portion done: 0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%
The following product has been removed:
  IBM AXPVMS MQSERIES V5.10 Layered Product
$
```

Partie 2. MQSeries - Aide au démarrage

Chapitre 6. A propos de MQSeries	39	Opérations sur les objets MQSeries	61
Présentation	39	Utilisation de la fonction MQSC de façon interactive.	61
Messages, files d'attente et gestionnaires de file d'attente	40	Retour des commandes MQSC.	62
Messages	40	Fin de l'entrée interactive sur MQSC.	62
Files d'attente	40	Création d'une file d'attente locale	63
Gestionnaires de files d'attente.	41	Affichage des attributs d'objet par défaut	64
Configurations MQSeries.	42	Copie d'une définition de file d'attente locale	65
Canaux	43	Modification des attributs de file d'attente locale	65
Clients et serveurs	43	Suppression d'une file d'attente locale	66
Clusters	44	Nettoyage d'une file d'attente locale	66
Capacités de MQSeries	45	Consultation des files d'attente.	67
Prise en charge transactionnelle	45		
Événements outils	46		
Processus géré par messages	47		
Programmation de MQSeries	48		
 		Chapitre 8. Sources d'informations complémentaires	71
Chapitre 7. Utilisation de MQSeries pour Compaq OpenVMS	49	Manuels en version papier	71
Présentation des jeux de commandes.	49	Manuels HTML et PDF disponibles sur le Web.	72
Commandes de contrôle	50	Aide en ligne	72
Utilisation des commandes de contrôle	50	Autres publications	73
Commandes MQSeries (MQSC)	52		
Exécution des commandes MQSC	52		
Commandes programmables PCF	52		
Opérations sur les gestionnaires de files d'attente	53		
Création d'un gestionnaire de files d'attente	53		
Instructions pour la création de gestionnaires de file d'attente	53		
Création d'un gestionnaire de files d'attente par défaut	57		
Lancement d'un gestionnaire de files d'attente	58		
Arrêt d'un gestionnaire de files d'attente	58		
Arrêt progressif	58		
Arrêt immédiat	59		
Arrêt forcé	59		
En cas de problèmes lors de l'arrêt d'un gestionnaire de files d'attente	60		
Redémarrage d'un gestionnaire de files d'attente	60		
Suppression d'un gestionnaire de files d'attente	60		

Chapitre 6. A propos de MQSeries

Ce chapitre présente IBM MQSeries. Il décrit ses fonctions de base et ses relations avec les systèmes d'exploitation, les applications et les autres logiciels intermédiaires. Il contient les sections suivantes :

- «Présentation»
- «Messages, files d'attente et gestionnaires de file d'attente» à la page 40
- «Configurations MQSeries» à la page 42
- «Capacités de MQSeries» à la page 45
- «Programmation de MQSeries» à la page 48

Présentation

MQSeries est un système de communications qui permet un transfert de données fiable, asynchrone et unique sur une vaste gamme de plates-formes matérielles et logicielles.

Ces caractéristiques font de MQSeries l'infrastructure idéale pour la communication d'application à application, ainsi qu'une solution adaptée, que les applications s'exécutent sur une même machine ou sur des machines différentes séparées par un ou plusieurs réseaux.

MQSeries prend en charge tous les principaux protocoles de communication et assure même l'acheminement entre des réseaux utilisant des protocoles différents. Les produits de ponts et de passerelles MQSeries offrent un accès facile (nécessitant peu de programmation, voire aucune) à de nombreux systèmes et environnements d'application —par exemple, Lotus Notes, les navigateurs Web, les applets Java et bien d'autres encore, bien que toutes les fonctions ne soient pas toujours disponibles sur toutes les plates-formes.

La fonction de garantie de transmission des données est l'une des nombreuses fonctions intégrées à MQSeries qui vous protègent contre une perte de données suite à des pannes ou des défaillances de l'infrastructure système ou réseau sous-jacente. La garantie de transmission permet à MQSeries de jouer le rôle de support principal des systèmes de communication stratégiques, avec une prise en charge fiable de la transmission de données de haute valeur. Il existe également des options permettant de sélectionner une qualité de service moins rigoureuse si la situation s'y prête. Par exemple, dans certains cas, la vitesse de transmission des données peut être prioritaire par rapport à la garantie de leur transmission.

Présentation

Le traitement asynchrone dans MQSeries signifie que l'échange des données entre les applications émettrices et réceptrices ne dépend pas du temps. Les applications émettrices et réceptrices peuvent être désolidarisées l'une de l'autre, c'est-à-dire que l'émetteur peut continuer le traitement sans devoir attendre que le récepteur lui renvoie un accusé de réception des données. En fait, il n'est pas même pas nécessaire que l'application cible soit active au moment de l'envoi des données. De même, il n'est pas indispensable que la totalité du chemin d'accès réseau soit disponible pendant le transit des données.

La transmission unique des données est un aspect primordial, notamment dans les applications financières et professionnelles, dans lesquelles les mouvements de sommes importantes d'un compte à l'autre ne doivent absolument pas être dupliqués.

Messages, files d'attente et gestionnaires de file d'attente

Les trois concepts fondamentaux que vous devez connaître dans MQSeries sont les suivants :

- Les messages
- Les files d'attente
- Les gestionnaires de files d'attente

Messages

Un *message* est une chaîne d'octets ayant une signification pour les applications qui l'utilisent. Les messages transfèrent des informations d'une application à une autre (ou entre différentes parties d'une même application). Les applications concernées peuvent s'exécuter sur la même plateforme ou sur des plateformes différentes.

Les messages MQSeries comprennent deux parties : les *données d'application* et un *descripteur de message*. Le contenu et la structure des données d'application sont définis par les programmes d'application qui utilisent les données. Le descripteur de message identifie le message et contient d'autres informations de contrôle, telles que le type du message et la priorité affectée à celui-ci par l'application émettrice.

Files d'attente

Une *file d'attente* est une structure de données dans laquelle sont stockés les messages. Les messages peuvent être envoyés dans une file d'attente ou récupérés dans cette dernière par des applications ou par un gestionnaire de file d'attente dans le cadre de son fonctionnement normal.

Les files d'attente existent indépendamment des applications qui les utilisent. Une file d'attente peut résider en mémoire principale (si elle est temporaire), ou être stockée sur un disque ou un autre support de stockage (si elle doit

être conservée dans l'éventualité d'une procédure de restauration), ou aux deux endroits (si elle est utilisée et doit, parallèlement, être conservée par mesure de sécurité). Chaque file appartient à un *gestionnaire de files d'attente*, chargé de la gérer. Le gestionnaire place les messages reçus dans la file d'attente appropriée.

Les files d'attente peuvent se trouver sur votre système local, il s'agit alors de *files d'attente locales*, ou appartenir à un autre gestionnaire de files d'attente, auquel cas elles sont définies comme *files d'attente éloignées*.

Les applications envoient des messages aux files d'attente et en reçoivent. Par exemple, une application peut placer un message dans une file d'attente, et une autre application récupérer ce message dans la même file d'attente.

Chaque file d'attente possède des *attributs* qui déterminent les opérations effectuées lorsque des applications font référence à la file d'attente. Les attributs indiquent :

- si les applications peuvent extraire des messages de la file (réception activée) ;
- si les applications peuvent insérer des messages dans la file (envoi activé) ;
- si l'accès à la file est réservé à une application ou partagé entre plusieurs applications ;
- le nombre maximal de messages pouvant être stockés dans la file à un moment donné (capacité maximale de la file) ;
- la longueur maximale des messages qui peuvent être placés dans la file d'attente.

Gestionnaires de files d'attente

Un gestionnaire de files d'attente fournit des services de mise en file d'attente aux applications et gère les files qui lui appartiennent. Il s'assure que :

- Les attributs d'objet sont modifiés conformément aux informations reçues.
- Les événements spéciaux tels que les événements de déclenchement et les événements outils sont générés quand les conditions adéquates sont réunies.
- Les messages sont placés dans la file correcte demandée par l'application. L'application est informée des échecs éventuels et un code anomalie approprié est alors envoyé.

Chaque file d'attente appartient à un seul gestionnaire et est considérée comme une *file d'attente locale* de ce gestionnaire. Le gestionnaire de files d'attente auquel une application est connectée est considéré comme le gestionnaire local pour cette application. Pour cette dernière, les files d'attente appartenant à son gestionnaire local sont des files locales. Une *file d'attente éloignée* est une file d'attente appartenant à une autre gestionnaire de files

d'attente. Un *gestionnaire de files d'attente éloigné* est n'importe quel gestionnaire autre que le gestionnaire local. Il peut se trouver sur un poste éloigné appartenant au réseau, mais aussi sur la même machine que le gestionnaire local. MQSeries peut prendre en charge plusieurs gestionnaires sur la même machine.

Configurations MQSeries

Dans les configurations les plus simples, MQSeries est installé sur une machine et un seul gestionnaire de files d'attente est créé. Ce gestionnaire permet alors de définir les files d'attente. Les applications locales peuvent utiliser ces files d'attente pour échanger des messages.

Pour permettre la communication d'applications dont les files d'attente sont contrôlées par un autre gestionnaire, il est nécessaire de définir des *canaux de messages*. Il n'est pas nécessaire de définir un canal directement vers le gestionnaire de files d'attente cible. Souvent, il est préférable de n'en définir qu'un vers le tronçon suivant (c'est-à-dire un gestionnaire de files d'attente intermédiaire). Les canaux de messages disponibles à partir de ce gestionnaire de files d'attente sont utilisés pour envoyer le message au gestionnaire cible (on même à un tronçon suivant).

Il est possible de créer des configurations plus complexes à l'aide d'une structure client-serveur. Le produit MQSeries peut jouer le rôle d'un serveur MQSeries pour les clients MQSeries. Il n'est pas nécessaire que les clients et le serveur résident sur la même plateforme. MQSeries prend en charge un grand nombre de plateformes clientes. Les produits MQSeries comprennent en général des clients destinés à de nombreuses plateformes. Des clients MQSeries supplémentaires sont disponibles sur le site Web de MQSeries.

Dans une configuration client-serveur, le serveur MQSeries fournit des services de messagerie et de mise en file d'attente aux clients, ainsi qu'aux applications locales. Les clients sont connectés au serveur via des canaux dédiés appelés des *canaux client*. Il s'agit là d'une méthode de déploiement économique, car un serveur peut prendre en charge plusieurs centaines de clients avec une seule copie du produit serveur MQSeries. Toutefois, le canal client doit être disponible en permanence chaque fois que les applications MQSeries sur le client sont en cours d'exécution. En revanche, les canaux de messages n'ont pas besoin d'être disponibles en permanence pour prendre en charge les applications MQSeries s'exécutant sur le serveur.

Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Canaux» à la page 43.

MQSeries prend également en charge le concept des *clusters* MQSeries afin de simplifier la configuration et l'exploitation. Un cluster MQSeries est une collection nommée de gestionnaires de files d'attente. Tout gestionnaire de

files d'attente peut appartenir à un ou plusieurs de ces clusters, ou n'appartenir à aucun cluster. Les gestionnaires de file d'attente d'un cluster peuvent se trouver sur la même machine ou sur des machines différentes.

L'utilisation de clusters MQSeries offre deux atouts principaux:

1. La communication entre les membres d'un cluster est très simplifiée, notamment parce que les canaux d'échange des messages sont définis automatiquement et créés au fur et à mesure des besoins.
2. Certaines ou la totalité des files d'attente des gestionnaires participants peuvent être définies comme des files d'attente de clusters, ce qui permet à tous les autres gestionnaires de file d'attente du cluster de les connaître et d'y avoir accès automatiquement.

Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Clusters» à la page 44.

Canaux

Un canal établit une voie de communication vers un gestionnaire de files d'attente. Il en existe deux types : les canaux de transmission de messages et les canaux MQI.

Un *canal de transmission de messages* établit une voie de communication entre deux gestionnaires de files d'attente situés sur la même plateforme ou sur des plateformes différentes. Il sert à transmettre les messages d'un gestionnaire de files d'attente à un autre, et rend transparente aux programmes d'application la complexité des protocoles réseau sous-jacents. Un canal de transmission de messages ne peut transmettre les messages que dans une seule direction. Si une communication bidirectionnelle doit être établie entre deux gestionnaires de files d'attente, deux canaux de messages sont alors nécessaires.

Un *canal client* (également appelé *canal MQI*) connecte un client MQSeries à un gestionnaire de files d'attente installé sur un poste serveur. Il est bidirectionnel.

Pour en savoir plus sur les canaux et la façon dont MQSeries les utilise pour établir la communication entre les systèmes de votre réseau, reportez-vous au manuel *MQSeries Intercommunication*.

Clients et serveurs

MQSeries prend en charge les configurations client-serveur pour les applications MQSeries.

Un *client MQSeries* fait partie du produit MQSeries installé sur une machine afin d'accepter les appels MQSeries des applications et de les transmettre à un *serveur MQSeries*. Les appels sont traités sur ce serveur par un gestionnaire de files d'attente. Généralement, le client et le serveur se trouvent sur des machines différentes, mais ils peuvent cohabiter sur une même machine.

Configurations MQSeries

Un *serveur MQSeries* est un gestionnaire de files d'attente fournissant des services de mise en file d'attente à un ou plusieurs clients. Tous les objets MQSeries (par exemple, les files d'attente) résident uniquement sur la machine du gestionnaire de files d'attente (c'est-à-dire sur le serveur MQSeries). Un serveur peut également prendre en charge des applications MQSeries locales.

La différence entre un serveur MQSeries et un gestionnaire de files d'attente ordinaire est que le serveur MQSeries peut prendre en charge des clients MQSeries et que chaque application cliente MQSeries dispose d'une liaison dédiée avec le serveur MQSeries.

Pour plus d'informations sur la prise en charge des clients, reportez-vous au manuel *MQSeries Clients*.

Clusters

Un cluster est une collection nommée de gestionnaires de file d'attente.

Remarque : Les clusters MQSeries ne doivent pas être confondus avec les clusters OpenVMS. Les clusters du gestionnaire de file d'attente MQSeries n'utilisent pas explicitement les protocoles d'intercommunication, du DLM (distributed lock manager) et du système de fichiers du cluster OpenVMS.

Reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système* pour plus d'informations sur MQSeries avec les clusters Compaq OpenVMS et consultez *MQSeries Queue Manager Clusters* pour plus de précisions sur l'utilisation de clusters MQSeries.

Les clusters exigent qu'au moins un des gestionnaires de files d'attente du cluster soit défini comme *référentiel* (autrement dit, comme un espace de stockage des données de cluster partagées). Plus généralement, deux ou plusieurs référentiels sont souvent définis pour offrir une disponibilité continue en cas de défaillance système. MQSeries garantit la synchronisation des données contenues dans les référentiels.

Lorsqu'une file d'attente est définie comme file d'attente de cluster, elle peut être considérée comme une file d'attente publique dans la mesure où les autres gestionnaires de files d'attente du cluster peuvent y accéder librement. Ce principe contraste avec les files d'attente non spécifiques à un cluster, qui sont accessibles uniquement si elles disposent d'une définition locale. Par conséquent, une file d'attente non spécifique à un cluster possède les caractéristiques d'une file d'attente privée, accessible uniquement aux gestionnaires de files d'attente configurés pour les reconnaître.

Les files d'attente publiques du même nom dans le même cluster sont considérées comme équivalentes. Si un message est envoyé à la file de ce nom, MQSeries (par défaut) l'envoie à l'une des instances en utilisant un algorithme de répartition de la charge. Pour éviter cette situation, vous pouvez utiliser le gestionnaire de files d'attente et le nom de file d'attente figurant dans l'adresse pour forcer la transmission du message à un gestionnaire de files d'attente spécifique. Vous pouvez également remplacer le sous-programme de répartition de la charge par une mise en oeuvre différente. C'est une caractéristique classique de MQSeries, dans la mesure où, dans de nombreux cas, vous pouvez modifier le comportement standard en mettant en oeuvre du code utilisateur dans les exits conçus à cet effet.

Pour obtenir des explications complètes, reportez-vous au manuel *MQSeries Queue Manager Clusters*.

Capacités de MQSeries

MQSeries peut être utilisé pour créer différents types de solutions. Certaines exploitent la prise en charge de la plateforme ou les fonctions de pont ou de passerelle pour connecter des systèmes existants de façon intégrée ou pour permettre à de nouvelles applications d'extraire des informations à partir de systèmes existants ou d'en échanger avec eux. D'autres solutions prennent en charge des serveurs d'application de gestion. Dans ce cas, un groupe central d'applications MQSeries peut gérer les travaux envoyés entre les réseaux. Le routage complexe des données dans les scénarios de flux de travail peut être pris en charge. Publier/s'abonner et "envoyer et oublier" sont d'autres scénarios d'application qui utilisent des flux de messages différents. Il est possible de créer des systèmes avec répartition de la charge et secours automatique grâce à la puissance et la souplesse de MQSeries, qui inclut des fonctions spécifiques permettant de prendre en charge la plupart de ces divers scénarios.

Reportez-vous au manuel *MQSeries - Guide de programmation d'applications* pour plus d'informations sur l'écriture d'applications MQSeries.

Prise en charge transactionnelle

Un programme d'application peut regrouper un ensemble de mises à jour dans une *unité d'oeuvre*. Ces mises à jour ont généralement un lien logique et doivent toutes aboutir pour assurer l'intégrité des données. L'intégrité des données serait altérée si l'une des mises à jour du groupe réussissait alors que d'autres échouent.

Une unité d'oeuvre est *validée* lorsqu'elle est réalisée avec succès. A ce moment-là, toutes les mises à jour qu'elle contient deviennent permanentes et irréversibles. Si l'unité de travail échoue, toutes les mises à jour sont *annulées*.

Capacités

Le processus validant ou annulant les unités d'oeuvre en préservant l'intégrité des données est appelé *coordination des points de synchronisation*.

Dans une unité d'oeuvre *globale*, les ressources appartenant à d'autres gestionnaires de ressources, telles que des bases de données compatibles XA, peuvent également être mises à jour. Dans ce cas, il convient d'utiliser une procédure de validation en deux phases, l'unité de travail pouvant être coordonnée en externe par un autre gestionnaire de transactions compatible tel que IBM CICS, IBM Transaction Server, IBM TXSeries, Transarc Encina ou BEA Tuxedo.

Pour ce faire, le gestionnaire de files d'attente utilise un protocole de validation en deux phases. Lorsqu'une unité d'oeuvre doit être validée, il commence par demander à chacun des gestionnaires de bases de données intervenants s'il est prêt à valider ses propres mises à jour. Ce n'est que si tous les intervenants, y compris le gestionnaire de files d'attente, sont prêts à valider que les modifications apportées aux files d'attente et aux bases de données deviendront effectives. En revanche, si l'un d'entre eux n'est pas prêt, l'unité d'oeuvre sera annulée.

En outre, un outil de récupération intégrale a été prévu, au cas où le gestionnaire de files d'attente perdrait le contact avec l'un des gestionnaires de bases de données durant la procédure de validation. Si l'un d'eux devient indisponible alors qu'il se trouve en phase d'attente (c'est-à-dire qu'il a été appelé à valider, mais n'a toujours pas reçu de décision de validation ou d'annulation), le gestionnaire de files d'attente réserve l'issue à attribuer à l'unité de travail jusqu'à ce qu'il soit à nouveau disponible. De même, si le gestionnaire de files d'attente est arrêté alors qu'il y a des opérations de validation en cours, celles-ci seront conservées jusqu'à ce qu'il soit relancé.

Événements outils

Les événements outils MQSeries permettent de contrôler le fonctionnement des gestionnaires de files d'attente.

Ils provoquent la création de messages spéciaux appelés *messages d'événements* lorsque le gestionnaire de files d'attente détecte une série de conditions prédéfinies. Par exemple, un message d'événement *Queue Full* est généré si : les événements de type *Queue Full* sont activés pour une file d'attente particulière, si une application émet un appel MQPUT afin de placer un message dans cette file et si l'appel échoue car la file est saturée.

D'autres conditions peuvent engendrer des événements outils :

- Le nombre maximum de messages autorisé dans la file d'attente a été atteint.
- Une file d'attente n'a pas été gérée pendant une période déterminée.
- Une instance de canal a été lancée ou arrêtée.

Si vous définissez les files d'attente d'événements en tant que files d'attente éloignées, vous pouvez les placer toutes sur un seul et même gestionnaire de files d'attente (pour les noeuds prenant en charge les événements outils). Vous pouvez ensuite utiliser les événements générés pour contrôler un réseau de gestionnaires de files d'attente à partir d'un seul noeud.

Les événements MQSeries se classent dans différentes catégories :

Événements de gestionnaire de files d'attente

Ces événements concernent les définitions de ressources dans les gestionnaires de files d'attente. Par exemple, si une application tente d'ouvrir une file d'attente et que l'ID utilisateur associé ne dispose pas du droit d'accès requis, un événement de gestionnaire de files d'attente sera généré.

Événements de performances

Ces événements indiquent qu'un seuil a été atteint par une ressource. Par exemple, la capacité maximale d'une file d'attente a été atteinte ou, à la suite d'un appel MQGET, la file d'attente concernée n'a pas été desservie dans le délai imparti.

Événements de canal

Ces événements sont renvoyés par les canaux à la suite de conditions particulières détectées durant leur fonctionnement. Par exemple, un événement de canal est généré lorsqu'une instance de canal est arrêtée.

Processus géré par messages

Une fois intégrés à la file d'attente, les messages peuvent lancer automatiquement une application selon un mécanisme appelé *déclenchement*. Eventuellement, l'application peut être arrêtée quand le ou les messages ont été traités.

Programmation de MQSeries

Les applications MQSeries peuvent être développées dans de nombreux langages et styles de programmation. La prise en charge de la programmation procédurale et orientée objet dépend de la plateforme MQSeries et de l'utilisation, par exemple, de Visual Basic, C, C++, Java, COBOL, PL/I et TAL.

La fonction MQSeries est divisée de façon logique en deux parties : ce qui est normalement nécessaire aux applications (tel que la mise en file d'attente des messages) et ce qui est nécessaire à l'administration (tel que la modification des définitions de file d'attente ou de gestionnaire de file d'attente). La fonction d'applications est appelée *MQI* (message queue interface). La fonction d'administration est appelée *MQAI* (message queuing administration interface). Les applications peuvent combiner les fonctionnalités *MQI* et *MQAI* en fonction de leurs besoins.

Les fonctions d'administration peuvent être mises en oeuvre de deux façons :

1. Le plus souvent, à l'aide des liaisons de langage *MQAI* ou des classes *ActiveX*.
2. Par l'envoi de messages aux files d'attente d'administration pour obtenir les mêmes résultats qu'avec *MQAI*, à l'aide des formats de commande programmables (*PCF*).

Chapitre 7. Utilisation de MQSeries pour Compaq OpenVMS

Ce chapitre présente les jeux de commandes que vous pouvez utiliser pour exécuter des tâches d'administration système sur des objets MQSeries. Il aborde les sujets suivants :

- «Présentation des jeux de commandes»
- «Création d'un gestionnaire de files d'attente» à la page 53
- «Création d'un gestionnaire de files d'attente par défaut» à la page 57
- «Lancement d'un gestionnaire de files d'attente» à la page 58
- «Arrêt d'un gestionnaire de files d'attente» à la page 58
- «Redémarrage d'un gestionnaire de files d'attente» à la page 60
- «Suppression d'un gestionnaire de files d'attente» à la page 60
- «Utilisation de la fonction MQSC de façon interactive» à la page 61
- «Fin de l'entrée interactive sur MQSC» à la page 62
- «Création d'une file d'attente locale» à la page 63
- «Affichage des attributs d'objet par défaut» à la page 64
- «Copie d'une définition de file d'attente locale» à la page 65
- «Modification des attributs de file d'attente locale» à la page 65
- «Suppression d'une file d'attente locale» à la page 66
- «Nettoyage d'une file d'attente locale» à la page 66
- «Consultation des files d'attente» à la page 67

Les tâches d'administration comprennent la création, le lancement, la modification, la visualisation, l'arrêt et la suppression d'objets MQSeries tels que des gestionnaires de files d'attente, des files d'attente, des processus, des canaux et des listes de noms. Pour exécuter ces tâches, vous devez choisir la commande appropriée dans l'un des jeux de commandes à votre disposition.

Présentation des jeux de commandes

MQSeries offre les trois jeux de commandes suivants pour exécuter les tâches d'administration :

- Commandes de contrôle
- Commandes MQSC
- Commandes programmables PCF

Jeux de commandes MQSeries

Cette section décrit les jeux de commandes disponibles. Certaines tâches peuvent être exécutées aussi bien à l'aide d'une commande de contrôle que d'une commande MQSC, alors que d'autres requièrent un type de commandes précis. Pour une comparaison des possibilités de chaque jeu de commandes, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Ce chapitre présente les jeux de commandes MQSC, des commandes programmables PCF et des commandes de contrôle et contient un récapitulatif des fonctions prises en charge par chaque jeu de commandes dans le manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*

Commandes de contrôle

Les commandes de contrôle se répartissent en trois catégories :

- *Commandes de gestionnaire de files d'attente* (commandes de création, démarrage, arrêt et suppression des gestionnaires de files d'attente et des serveurs de commandes).
- *Commandes de canal* (commandes de démarrage et d'arrêt des canaux et des initialisateurs de canal).
- *Commandes utilitaires* (commandes associées à la gestion des droits d'accès et aux exits de conversion).

Utilisation des commandes de contrôle

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système explique la syntaxe et le but de chaque commande.

Les commandes de contrôle s'exécutent à partir de l'invite de commande de OpenVMS. Les noms de commande ne dépendent pas de la différence majuscules/minuscules.

Vous trouverez ci-dessous une brève description de toutes les commandes de contrôle. Pour obtenir de l'aide sur la syntaxe de l'une de ces commandes, entrez le nom de cette commande sans paramètres. MQSeries répond en affichant la syntaxe requise pour la commande indiquée.

Commande	Description
crtmqcvx	Crée un fragment de code qui effectuera la conversion de données sur des structures de type données.
crtmqm	Crée un gestionnaire de files d'attente local et définit les objets système ainsi que les objets par défaut.
dltmqm	Supprime un gestionnaire de files d'attente donné.
dmpmqlog	Prend un cliché d'une version formatée du journal système MQSeries.
dspmqaout	Affiche les droits d'accès en vigueur pour un objet donné.

Commande	Description
dspmqcsv	Affiche l'état du serveur de commandes pour un gestionnaire de files d'attente donné.
dspmqls	Affiche le nom du système de fichiers réellement associé à tous les objets MQSeries correspondant à un critère donné.
dspmqtrc	Affiche la sortie de trace formatée MQSeries.
dspmqrtn	Affiche des détails sur les transactions en attente.
endmqcsv	Arrête le serveur de commandes du gestionnaire de files d'attente indiqué.
endmqslr	Met fin à un programme d'écoute.
endmqm	Arrête un gestionnaire de files d'attente local.
endmqtrc	Termine la trace pour l'entité spécifiée ou toutes les entités.
rcdmqimg	Ecrit l'image d'un objet MQSeries ou d'un groupe d'objets, dans le journal afin qu'elle puisse être utilisée lors d'une récupération du support.
rcrmqobj	Recrée un objet, ou un groupe d'objets, à partir de l'image associée contenue dans le journal.
rsvmqtrn	Valide ou annule les transactions en attente coordonnées de façon interne ou externe.
runmqchi	Exécute un processus d'initialisation de canal.
runmqchl	Lance un canal émetteur (SDR) ou un canal demandeur (RQSTR).
runmqdlq	Lance le gestionnaire de files d'attente de rebut (DLQ). Cet utilitaire permet de gérer et de contrôler les messages d'une file d'attente de rebut.
runmqslr	Lance un programme d'écoute.
runmqsc	Emet des commandes MQSC vers un gestionnaire de files d'attente.
runmqtmc	Appelle un moniteur de déclenchement.
runmqtrm	Appelle un moniteur de déclenchement.
setmqaut	Modifie les droits d'accès à un objet ou à une classe d'objets.
strmqcsv	Lance le serveur de commandes pour le gestionnaire de files d'attente indiqué.
strmqm	Lance un gestionnaire de files d'attente local.
strmqtrc	Active la trace.

Jeux de commandes MQSeries

Commandes MQSeries (MQSC)

Les commandes MQSeries (MQSC) permettent de gérer des objets de gestionnaire de files d'attente, y compris le gestionnaire lui-même, les canaux, les files d'attente et les définitions de procédure. Par exemple, il existe des commandes pour définir, modifier, afficher et supprimer une file d'attente spécifique.

Lorsque vous affichez une file d'attente à l'aide de la commande DISPLAY QUEUE, vous affichez ses *attributs*. Par exemple, l'attribut MAXMSGL indique la longueur maximale d'un message pouvant être mis dans cette file d'attente. Cette commande ne vous montre pas les messages qui se trouvent dans la file d'attente.

Pour plus d'informations sur les différentes commandes MQSC, reportez-vous au manuel *MQSeries MQSC Command Reference*.

Exécution des commandes MQSC

Pour exécuter des commandes MQSC, vous devez appeler la commande de contrôle **runmqsc**. Vous pouvez exécuter les commandes MQSC :

- de façon interactive en les entrant directement à partir du clavier ;
- sous forme de séquence de commandes à partir d'un fichier texte.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des commandes MQSC, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Commandes programmables PCF

Les commandes programmables PCF de MQSeries permettent de programmer des tâches d'administration dans un programme d'administration. Ainsi, vous pouvez créer des files d'attente et des définitions de processus et modifier des gestionnaires de files d'attente à partir d'un programme. Les commandes programmables PCF regroupent des fonctions similaires à celles fournies par la fonction MQSC. Vous pouvez par conséquent écrire un programme chargé d'émettre des commandes PCF vers n'importe quel gestionnaire de files d'attente du réseau à partir d'un seul noeud. Ainsi, vous pouvez à la fois centraliser et automatiser les tâches d'administration.

Remarque : A la différence des commandes MQSC, les commandes programmables PCF et leurs réponses ne sont pas dans un format texte lisible par l'utilisateur.

Pour une description complète des structures de données PCF et de leur mise en oeuvre, reportez-vous au manuel *MQSeries Programmable System Management*.

Opérations sur les gestionnaires de files d'attente

La présente section montre comment effectuer des opérations (telles que création, lancement, arrêt ou suppression) sur les gestionnaires de files d'attente. Pour effectuer ces opérations, utilisez les commandes de contrôle fournies par MQSeries.

Pour pouvoir utiliser des messages et des files d'attente, vous devez au préalable créer au moins un gestionnaire de files d'attente.

Création d'un gestionnaire de files d'attente

Un gestionnaire de files d'attente gère les ressources qui lui sont associées, notamment les files d'attente qui lui appartiennent. Il fournit des services de mise en file d'attente aux applications pour les appels MQI (Message Queuing Interface) et des commandes de création, modification, affichage et suppression d'objets MQSeries.

Pour pouvoir utiliser des messages et des files d'attente, vous devez au préalable créer au moins un gestionnaire de files d'attente et ses objets associés. Pour créer un gestionnaire de files d'attente, utilisez la commande MQSeries **crtmqm**. La commande **crtmqm** crée automatiquement les objets par défaut et les objets système requis. Les objets par défaut forment la base des définitions d'objets que vous créez. Les objets système sont requis pour utiliser le gestionnaire de file d'attente. Lorsqu'un gestionnaire de files d'attente et ses objets ont été créés, lancez la commande **strmqm** pour démarrer le gestionnaire de files d'attente.

Instructions pour la création de gestionnaires de file d'attente

Avant de créer un gestionnaire de files d'attente, vous devez prendre en compte plusieurs points, notamment dans un environnement de production. Aidez-vous de la liste de contrôle suivante :

- Attribuez un nom unique au gestionnaire de files d'attente.
- Limitez le nombre de gestionnaires de file d'attente.
- Sélectionnez un gestionnaire de files d'attente par défaut.
- Indiquez une file d'attente de rebut.
- Indiquez une file d'attente de transmission.
- Précisez les paramètres de journalisation requis.
- Sauvegardez les fichiers de configuration après avoir créé un gestionnaire de files d'attente.

Les tâches de cette liste sont expliquées dans les sections suivantes.

Choix d'un nom unique de gestionnaire de files d'attente : Lorsque vous créez un gestionnaire de files d'attente, vérifiez qu'aucun autre gestionnaire ne porte le même nom à *un autre emplacement quelconque* du réseau. Les noms des

Création de gestionnaires de file d'attente

gestionnaires de files d'attente ne sont pas vérifiés lors de la création et les noms non uniques vous empêcheront d'utiliser les canaux pour une mise en file d'attente distribuée.

Pour vous assurer qu'un nom est unique, préfixez chaque nom de gestionnaire de files d'attente avec son propre nom unique. Par exemple, si un noeud a pour nom `comptes`, vous pouvez nommer votre gestionnaire de files d'attente `comptes.saturne.file.gest`, où `saturne` identifie un gestionnaire de files d'attente précis et `file.gest` est une extension que vous pouvez attribuer à tous les gestionnaires de files d'attente. Vous pouvez aussi omettre cette précaution, mais il convient d'observer que `comptes.saturne` et `comptes.saturne.file.gest` sont des noms *différents*.

Si vous utilisez MQSeries pour communiquer avec d'autres entreprises, vous pouvez aussi ajouter le nom de votre entreprise en guise de préfixe. Nous ne l'avons pas fait dans cet exemple afin qu'il soit plus facile à comprendre.

Remarque : Les noms des gestionnaires de files d'attente dans les commandes de contrôle peuvent ou non être convertis en majuscules, selon l'option de traitement OpenVMS et selon que le nom a été ou non placé entre guillemets afin de protéger la casse. Vous pouvez par conséquent créer deux gestionnaires de file d'attente ayant les noms `jupiter.file.gest` et `JUPITER.file.gest`. Pour plus d'informations sur l'incidence de l'option de traitement de OpenVMS et les guillemets sur la casse, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Limitation du nombre de gestionnaires de file d'attente : Vous pouvez créer autant de gestionnaires de file d'attente que les ressources le permettent. Cependant, comme chaque gestionnaire de files d'attente nécessite ses propres ressources, il est en général préférable d'utiliser un seul gestionnaire avec 100 files d'attente sur un noeud que dix gestionnaires contrôlant chacun 10 files.

Dans les systèmes de production, de nombreux noeuds sont exécutés avec un seul gestionnaire de files d'attente, mais les serveurs plus grands peuvent s'exécuter avec un grand nombre de gestionnaires de files d'attente.

Choix du gestionnaire de files d'attente par défaut : Chaque noeud doit posséder un gestionnaire de files d'attente par défaut, bien qu'il soit possible de configurer MQSeries sur un noeud sans gestionnaire par défaut.

Pour créer un gestionnaire de files d'attente, utilisez la commande `crtmqm`. Pour obtenir une description détaillée de cette commande et de ses paramètres, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Définition d'un gestionnaire de files d'attente par défaut

Le gestionnaire de files d'attente par défaut est le gestionnaire auquel se connectent les applications si elles ne précisent pas de nom de gestionnaire de files d'attente dans un appel MQCONN. Il s'agit également du gestionnaire de files d'attente qui traite les commandes MQSC lorsque vous appelez la commande **runmqsc** sans indiquer de nom de gestionnaire de files d'attente.

Comment définir un gestionnaire de files d'attente par défaut

Ajoutez l'indicateur -q dans la commande **crtmqm** afin de préciser que le gestionnaire de files d'attente que vous créez est celui par défaut. Omettez cet indicateur si vous ne souhaitez pas que le gestionnaire de files d'attente soit celui par défaut.

Lorsque vous définissez un gestionnaire de files d'attente en tant que gestionnaire par défaut, il *remplace* alors le gestionnaire par défaut qui était déjà défini pour le noeud.

En cas de modification du gestionnaire de files d'attente par défaut

Si vous décidez de changer de gestionnaire de files d'attente par défaut, ceci peut avoir une incidence sur d'autres utilisateurs ou applications. La modification n'a pas d'effet sur les applications actuellement connectées, car elles peuvent utiliser le descripteur de leur appel de connexion initial dans les autres appels MQI. Ce descripteur garantit que les appels sont dirigés vers le même gestionnaire de files d'attente. Toutes les applications se connectant après la modification se connectent au nouveau gestionnaire de files d'attente par défaut.

Vous devez être certain que ce changement correspond bien à votre intention avant de modifier le gestionnaire par défaut.

Choix d'une file d'attente de rebut : La file d'attente de rebut est une file d'attente locale dans laquelle sont placés les messages s'ils ne peuvent pas être acheminés vers leur destination adéquate.

Attention:

Il est extrêmement important de disposer d'une file d'attente de rebut sur chaque gestionnaire de files d'attente de votre réseau. Si vous ne prenez pas cette précaution, des erreurs de programmes d'application risquent d'entraîner la fermeture de canaux ou des réponses à des commandes d'administration ne seront pas reçues.

Par exemple, si une application tente de placer un message dans une file d'attente sur un autre gestionnaire de files d'attente, mais indique un nom de

Création de gestionnaires de file d'attente

file d'attente erroné, le canal est arrêté et le message reste dans la file d'attente de transmission. Les autres applications ne peuvent alors plus utiliser ce canal pour leurs messages.

Il n'y a aucune incidence sur les canaux si les gestionnaires de file d'attente possèdent des files d'attente de rebut. Le message non transmis est simplement placé dans la file d'attente de rebut en réception, tout en laissant ouverts le canal et sa file d'attente de transmission.

Par conséquent, lorsque vous créez un gestionnaire de files d'attente, il est conseillé d'utiliser l'indicateur -u afin de préciser le nom de la file d'attente de rebut. Vous pouvez également utiliser une commande MQSC afin de modifier les attributs d'un gestionnaire de files d'attente et de préciser la file d'attente de rebut à utiliser.

Lorsque vous trouvez des messages dans une file d'attente de rebut, traitez-les à l'aide du gestionnaire de file d'attente de rebut fourni avec MQSeries. Reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système* pour plus d'informations sur le gestionnaire de file d'attente de rebut et pour savoir comment réduire le nombre de messages pouvant être placés dans cette file.

Choix d'une file d'attente de transmission par défaut : Une file d'attente de transmission est une file d'attente locale dans laquelle les messages en transit vers une file d'attente éloignée sont placés en attendant leur transmission. La file d'attente de transmission est celle utilisée lorsqu'aucune file n'a été définie explicitement. Il est possible d'attribuer une file d'attente de transmission par défaut à chaque gestionnaire de files d'attente.

Lorsque vous créez un gestionnaire de files d'attente, il est conseillé d'utiliser l'indicateur -d afin de préciser le nom de la file de transmission par défaut. Cette opération ne crée pas la file d'attente ; vous devez la créer ultérieurement de manière explicite. Reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système* pour plus d'informations.

Choix des paramètres de journalisation requis : Vous pouvez préciser les paramètres de journalisation dans la commande `crtmqm`, notamment le type de journalisation, ainsi que le chemin d'accès et la taille des fichiers journaux. Dans un environnement de développement, les paramètres de journalisation par défaut doivent normalement convenir. Vous pouvez toutefois modifier les paramètres par défaut dans les cas suivants :

- Vous avez une configuration système d'entrée de gamme ne prenant pas en charge les fichiers journaux de grande taille.
- Vous prévoyez qu'un nombre important de messages longs seront placés simultanément dans vos files d'attente.

Sauvegarde des fichiers de configuration après la création d'un gestionnaire de files d'attente : Vous devez prendre en compte deux fichiers de configuration :

1. Lorsque vous installez le produit, le fichier de configuration de MQSeries (mqs.ini) est créé. Il contient la liste des gestionnaires de file d'attente, qui est mise à jour à chaque fois que vous créez ou supprimez un gestionnaire de file d'attente. Il existe un fichier mqs.ini par noeud.
2. Lorsque vous créez un gestionnaire de files d'attente, un nouveau fichier de configuration de gestionnaire de files d'attente (qm.ini) est automatiquement créé. Il contient les paramètres de configuration du gestionnaire de files d'attente.

Vous devez créer une sauvegarde de ces fichiers. Si, par la suite, vous créez un gestionnaire de files d'attente qui provoque des problèmes, vous pourrez restaurer les sauvegardes une fois la source du problème éliminée. En général, il est conseillé de sauvegarder les fichiers de configuration chaque fois que vous créez un gestionnaire de file d'attente.

Pour plus d'informations sur les fichiers de configuration, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Création d'un gestionnaire de files d'attente par défaut

Pour créer un gestionnaire de files d'attente par défaut, utilisez la commande **crtmqm**. La commande **crtmqm** accompagnée de l'indicateur **q** :

- Crée un gestionnaire de files d'attente par défaut appelé `gest.files.saturne`.
- Crée les objets système et les objets par défaut.
- Indique les noms de sa file d'attente de transmission par défaut et de sa file d'attente de rebut.

```
crtmqm -q -d FILE.TRANS.PAR.DEFAULT -u FILE.ATT.REBUT.SYSTEME "saturne.file.gest"
```

où :

-q Indique que le gestionnaire de files d'attente est le gestionnaire par défaut.

-d FILE.TRANS.PAR.DEFAULT

Indique le nom de la file d'attente de transmission par défaut.

-u FILE.ATT.REBUT.SYSTEME

Indique le nom de la file d'attente de rebut.

Création de gestionnaires de file d'attente

“gest.files.saturne”

Indique le nom du gestionnaire de files d'attente. Dans le cas de la commande **strmqm**, ce nom doit être le dernier paramètre de la commande.

La création d'un gestionnaire de files d'attente par défaut permet de lancer certaines commandes (telles que **strmqm** et **runmqsc**) sans devoir préciser le nom du gestionnaire de files d'attente. Dans le cas d'autres commandes (par exemple **endmqm** et **dltmqm**), il est obligatoire d'indiquer le nom du gestionnaire de files d'attente.

Le nom du gestionnaire de files d'attente donné dans cet exemple est en minuscules protégées par des guillemets. Pour plus d'informations sur la façon dont la différence majuscules/minuscules est traitée pour les paramètres, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système* ou à «Choix d'un nom unique de gestionnaire de files d'attente» à la page 53.

Lancement d'un gestionnaire de files d'attente

Bien que vous ayez créé un gestionnaire de files d'attente, il ne peut pas traiter des commandes ou des appels MQI tant qu'il n'a pas été lancé. Par exemple, pour lancer un gestionnaire nommé `gest.files.saturne`, tapez :

```
strmqm "gest.files.saturne"
```

La commande **strmqm** ne rend la main que lorsque le gestionnaire a été lancé et qu'il est prêt à accepter des demandes de connexion.

Arrêt d'un gestionnaire de files d'attente

Pour arrêter un gestionnaire de files d'attente, utilisez la commande **endmqm**. Par exemple, pour arrêter un gestionnaire de files d'attente, tapez :

```
endmqm "gest.files.saturne"
```

Arrêt progressif

Par défaut, la commande **endmqm** exécute un arrêt *contrôlé* ou *progressif* du gestionnaire de file d'attente indiqué. L'opération peut prendre un certain temps, étant donné que, dans ce cas, le gestionnaire ne sera arrêté qu'une fois toutes *toutes* les applications actives déconnectées.

Création de gestionnaires de file d'attente

Utilisez ce type d'arrêt pour demander aux applications de s'arrêter. Si vous tapez :

```
endmqm -c "gest.files.saturne"
```

vous ne serez pas averti lorsque toutes les applications auront été arrêtées. (Une commande `endmqm -c "gest.files.saturne"` équivaut à la commande `endmqm "gest.files.saturne"`).

Arrêt immédiat

Un arrêt immédiat permet l'exécution de tous les appels MQI en cours, mais, par contre, les nouveaux appels échoueront. Ce type d'arrêt arrête le gestionnaire sans attendre que les applications soient déconnectées.

Utilisez cette méthode comme procédure normale d'arrêt du gestionnaire de files d'attente, ou éventuellement, après une procédure d'arrêt progressif. Pour exécuter un arrêt immédiat, tapez :

```
endmqm -i "gest.files.saturne"
```

Arrêt forcé

Attention:

N'utilisez cette méthode que si toutes les autres tentatives d'arrêt à l'aide de la commande **endmqm** ont échoué. En effet, elle peut avoir des conséquences imprévisibles sur les applications connectées.

Si l'arrêt immédiat échoue, il vous reste la possibilité de lancer un arrêt *forcé* en indiquant l'option `-p`. Par exemple :

```
endmqm -p "gest.files.saturne"
```

Cette commande a pour effet d'arrêter immédiatement le code du gestionnaire de files d'attente.

Remarque : A la suite d'un arrêt forcé ou d'une panne du gestionnaire de files d'attente, la mémoire partagée de ce dernier peut ne pas avoir été restaurée à son état initial. Ceci peut provoquer des problèmes lors du redémarrage. Pour savoir comment utiliser l'utilitaire `MONMQ` afin de restaurer l'état initial suite à un arrêt

Création de gestionnaires de file d'attente

abrupt de ce type, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

En cas de problèmes lors de l'arrêt d'un gestionnaire de files d'attente

Les problèmes d'arrêt d'un gestionnaire de files d'attente sont souvent provoqués par des applications, par exemple dans les cas suivants, lorsqu'elles :

- ne vérifient pas correctement les codes retour MQI ;
- ne demandent pas la notification d'un arrêt progressif ;
- terminent sans se déconnecter du gestionnaire de files d'attente en lançant un appel MQDISC.

Si l'arrêt d'un gestionnaire de files d'attente est anormalement lent ou que vous pensez que son arrêt ne va pas être possible, vous pouvez échapper à la commande **endmqm** à l'aide de la séquence de touches Ctrl-Y. Vous pouvez alors relancer une autre commande **endmqm**, en indiquant cette fois une option d'arrêt immédiat ou forcé.

Redémarrage d'un gestionnaire de files d'attente

Pour redémarrer un gestionnaire de files d'attente, lancez la commande :

```
strmqm "gest.files.saturne"
```

Suppression d'un gestionnaire de files d'attente

Pour supprimer un gestionnaire de files d'attente, arrêtez-le d'abord, puis lancez la commande suivante :

```
dltmqm "gest.files.saturne"
```

Attention:

La suppression d'un gestionnaire de files d'attente est une opération lourde de conséquences, car vous supprimez en même temps l'ensemble des ressources qui lui sont associées, y compris toutes les files d'attente avec leurs messages et les définitions d'objets. Seuls les administrateurs sécurisés doivent être autorisés à lancer cette commande.

Opérations sur les objets MQSeries

Cette section explique brièvement comment utiliser les commandes MQSC pour créer, afficher, modifier, copier et supprimer des objets MQSeries.

Vous pouvez utiliser MQSC en mode interactif, en entrant les commandes au clavier, ou bien choisir un autre dispositif comme unité d'entrée standard (SYS\$INPUT) pour exécuter une séquence de commandes à partir d'un fichier texte. Dans les deux cas, le format des commandes est le même. Les exemples inclus ici supposent que vous utiliserez la méthode interactive.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des commandes MQSC, reportez-vous au manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Avant de pouvoir exécuter des commandes MQSC, vous devez avoir créé et lancé le gestionnaire de files d'attente qui doit exécuter ces commandes.

Utilisation de la fonction MQSC de façon interactive

Pour lancer la fonction MQSC de façon interactive, utilisez la commande **runmqsc**. Ouvrez une session OpenVMS et entrez:

```
runmqsc
```

Aucun nom de gestionnaire de files d'attente n'a été indiqué, par conséquent les commandes MQSC seront traitées par le gestionnaire de files d'attente par défaut. Maintenant, entrez n'importe quelle commande MQSC, en fonction des opérations à effectuer. Par exemple :

```
DEFINE QLOCAL (FILE.LOCALE.ORANGE)
```

Si vous souhaitez poursuivre une commande sur la ligne suivante, vous devez utiliser des caractères de continuation :

- Un signe moins (-) indique que la commande se poursuit sur la ligne suivante à partir du début de cette dernière.
- Un signe plus (+) indique que la commande se poursuit sur la ligne suivante à partir du premier caractère non blanc

La commande se termine implicitement par le dernier caractère d'une ligne non vide, à l'exclusion des caractères de continuation. Vous pouvez aussi choisir de terminer explicitement le libellé d'une commande par un

Opérations sur les objets MQSeries

point-virgule (;). (Cette mesure peut s'avérer fort utile si vous entrez par erreur un caractère de continuation à la fin de la dernière ligne d'une commande.)

Retour des commandes MQSC

Lorsque vous émettez des commandes à partir de la fonction MQSC, le gestionnaire de files d'attente renvoie des messages opérateur pour vous informer du résultat de l'opération ou des erreurs que vous avez faites. Par exemple :

```
AMQ8006: File d'attente MQSeries créée.  
.  
.  
.  
AMQ8405: Erreur de syntaxe détectée vers la fin du segment de  
commande situé sous : -  
z  
  
AMQ8426: Les commandes MQSC valides sont :  
  
ALTER  
CLEAR  
DEFINE  
DELETE  
DISPLAY  
END  
PING  
REFRESH  
RESET  
RESOLVE  
RESUME  
START  
STOP  
SUSPEND
```

Le premier message vous informe que la file d'attente a bien été créée, alors que le second vous indique que vous avez fait une erreur de syntaxe. Ces messages sont envoyés à l'unité de sortie standard. Si vous n'avez pas entré la commande correctement, reportez-vous au manuel *MQSeries MQSC Command Reference* pour connaître la syntaxe correcte..

Fin de l'entrée interactive sur MQSC

Pour mettre fin à l'entrée interactive de commandes MQSC, entrez la commande MQSC END :

```
END
```

Vous pouvez également utiliser le caractère de fin de fichier <CTRL Z>.

Si vos données en entrée proviennent d'une autre source que l'unité standard, tel qu'un fichier de texte, cette opération est inutile.

Création d'une file d'attente locale

Le gestionnaire de files d'attente local d'une application est le gestionnaire auquel elle est connectée. Les files d'attente gérées par le gestionnaire de files d'attente local sont des files d'attente locales par rapport à ce gestionnaire.

Pour créer une définition de file d'attente locale et la structure de données que l'on appelle file d'attente, utilisez la commande MQSC DEFINE QLOCAL. Vous pouvez également modifier les caractéristiques de la file d'attente par rapport à celles de la file d'attente locale par défaut.

Dans l'exemple ci-dessous, la file d'attente que nous allons définir, FILE.LOCALE.ORANGE, a les caractéristiques suivantes :

- L'extraction de messages est activée, la mise en file d'attente est désactivée, et la file d'attente utilise la méthode FIFO (premier entré, premier sorti).
- C'est une file d'attente 'ordinaire', c'est-à-dire qu'il ne s'agit ni d'une file d'attente d'initialisation, ni d'une file d'attente de transmission, et qu'elle ne peut pas générer de messages de déclenchement.
- La capacité maximum de la file est de 1000 messages et la longueur maximale des messages est de 2000 octets.

Cette définition correspond à la commande suivante :

```
DEFINE QLOCAL (FILE.LOCALE.ORANGE) +
  DESCR('File pour les messages des autres systèmes') +
  PUT (DISABLED) +
  GET (ENABLED) +
  NOTRIGGER +
  MSGDLVSQ (FIFO) +
  MAXDEPTH (1000) +
  MAXMSGL (2000) +
  USAGE (NORMAL);
```

Remarques :

1. La plupart de ces attributs sont les options par défaut fournies avec le produit. Cependant, nous les avons indiqués dans un but pédagogique. Vous pouvez donc les omettre si vous êtes sûr que les options par défaut vous conviennent et n'ont pas été modifiées. Voir également «Affichage des attributs d'objet par défaut» à la page 64.
2. L'attribut USAGE (NORMAL) indique que la file d'attente n'est pas une file d'attente d'initialisation, ni une file d'attente de transmission.

Opérations sur les objets MQSeries

3. Si vous avez déjà une file d'attente locale nommée FILE.LOCALE.ORANGE sur le même gestionnaire, la commande échouera. Utilisez l'attribut REPLACE si vous souhaitez écraser la définition existante d'une file d'attente. Reportez-vous également à la section «Modification des attributs de file d'attente locale» à la page 65.

Affichage des attributs d'objet par défaut

Lorsque vous définissez un objet MQSeries les attributs que vous n'indiquez pas prennent la valeur des attributs correspondants de l'objet par défaut. Par exemple, si vous définissez une file d'attente locale, les attributs que vous n'avez pas spécifiés dans la définition prennent les valeurs associées à la file d'attente locale par défaut, nommée SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE. Une file d'attente locale par défaut est automatiquement créée lorsque vous créez le gestionnaire de files d'attente par défaut. Pour connaître ces attributs, utilisez la commande suivante :

```
DISPLAY QUEUE (SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE) ALL
```

Remarque : La syntaxe de cette commande diffère de celle de la commande **DEFINE** correspondante.

Vous pouvez également choisir les attributs à afficher en indiquant chacun d'eux individuellement. Par exemple :

```
DISPLAY QUEUE (FILE.LOCALE.ORANGE) +  
MAXDEPTH +  
MAXMSGL +  
CURDEPTH;
```

Cette commande affiche les trois attributs indiqués, comme suit :

```
AMQ8409: Détails sur l'affichage de la file d'attente.  
QUEUE(FILE.LOCALE.ORANGE)  
MAXDEPTH(1000)  
MAXMSGL (2000)  
CURDEPTH(0)
```

CURDEPTH représente la longueur actuelle de la file d'attente, c'est-à-dire le nombre de messages qu'elle contient. Il est utile de connaître la valeur de cet attribut, car en contrôlant la longueur de la file d'attente, vous pouvez éviter qu'elle n'arrive à saturation.

Copie d'une définition de file d'attente locale

Vous pouvez copier la définition d'une file d'attente en utilisant l'attribut **LIKE** de la commande **DEFINE**.

Par exemple :

```
DEFINE QLOCAL (FILE.MAGENTA) +  
      LIKE (FILE.LOCALE.ORANGE)
```

Cette commande crée une file d'attente ayant les mêmes attributs que la file d'attente FILE.LOCALE.ORANGE, et non ceux de la file d'attente locale par défaut du système.

Vous pouvez également utiliser ce type de commande **DEFINE** pour copier une définition de file d'attente, mais en modifiant un ou plusieurs attributs de la définition copiée. Par exemple :

```
DEFINE QLOCAL (FILE.TROIS) +  
      LIKE (FILE.LOCALE.ORANGE) +  
      MAXMSGL(1024);
```

Cette commande copie les attributs de la file d'attente FILE.LOCALE.ORANGE dans la file d'attente FILE.TROIS, mais la longueur maximale des messages pour la nouvelle file d'attente est de 1024 octets au lieu de 2000.

Remarques :

1. Lorsque vous utilisez l'attribut **LIKE** dans la commande **DEFINE**, vous copiez uniquement les attributs de la file d'attente, et non les messages qui se trouvent dans cette file d'attente.
2. Si vous n'utilisez pas l'attribut **LIKE** pour définir une file d'attente locale, votre commande est identique à
`DEFINE LIKE(SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE).`

Modification des attributs de file d'attente locale

Deux méthodes sont à votre disposition pour modifier les attributs de file d'attente : la commande **ALTER QLOCAL** et la commande **DEFINE QLOCAL** avec l'attribut **REPLACE**. Dans «Création d'une file d'attente locale» à la page 63, nous avons défini la file d'attente FILE.LOCALE.ORANGE. Supposons, par exemple, que vous vouliez augmenter la longueur maximale des messages de cette file en la fixant à 10 000 octets.

Opérations sur les objets MQSeries

- Avec la commande **ALTER** :
Cette commande ne modifie qu'un seul attribut, la longueur maximale des

```
ALTER QLOCAL (FILE.LOCALE.ORANGE) MAXMSGL(10000)
```

messages ; tous les autres attributs gardent leur valeur antérieure.

- Avec la commande **DEFINE** et l'option **REPLACE**, par exemple :

```
DEFINE QLOCAL (FILE.LOCALE.ORANGE) MAXMSGL(10000) REPLACE
```

Cette commande ne modifie pas seulement la valeur de la longueur maximale des messages, elle modifie aussi tous les attributs, qui prennent les valeurs par défaut. Ainsi, la file d'attente est maintenant autorisée à recevoir des messages, alors que cette option était désactivée auparavant. L'autorisation de mise en file d'attente est l'option par défaut, comme indiqué dans la définition de `SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE`, sauf si vous avez modifié cette option.

Si vous diminuez la longueur maximale des messages d'une file d'attente existante, cette modification n'a pas de répercussion sur les messages existants. En revanche, tous les nouveaux messages devront répondre au nouveau critère.

Suppression d'une file d'attente locale

Pour supprimer une file d'attente locale, utilisez la commande `MQSC DELETE QLOCAL`. Une file d'attente ne peut pas être supprimée si elle contient des messages non validés. Si la file d'attente contient des messages validés, et aucun message non validé, vous ne pouvez la supprimer qu'en indiquant l'option `PURGE`. Par exemple :

```
DELETE QLOCAL (FILE.ROSE) PURGE
```

Si vous indiquez `NOPURGE` au lieu de `PURGE`, la file d'attente ne sera pas supprimée si elle contient des messages validés.

Nettoyage d'une file d'attente locale

Pour supprimer tous les messages de la file d'attente locale `FILE.MAGENTA`, utilisez la commande suivante:

```
CLEAR QLOCAL (FILE.MAGENTA)
```


Opérations sur les objets MQSeries

Chapitre 8. Sources d'informations complémentaires

Ce chapitre décrit la documentation relative à MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1. Il répertorie la bibliographie, puis traite des sujets suivants :

- «Manuels en version papier»

MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 est décrit dans les manuels suivants :

Tableau 2. Manuels MQSeries

Référence	Titre
Manuels spécifiques à MQSeries pour Compaq OpenVMS	
GC11-1797-00	<i>MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Mise en route</i>
SC34-5884	<i>MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système</i>
Manuels de la gamme MQSeries	
SC33-1872	<i>MQSeries Intercommunication</i>
SC34-5349	<i>MQSeries Queue Manager Clusters</i>
GC11-1099	<i>MQSeries Clients</i>
GC11-1219	<i>MQSeries Administration du système</i>
SC11-1526	<i>MQSeries MQSC Command Reference</i>
SC33-1482	<i>MQSeries Programmable System Management</i>
SC34-5390	<i>MQSeries Administration Interface Programming Guide and Reference</i>
GC11-1218	<i>MQSeries Guide des messages</i>
SC11-1087	<i>MQSeries Guide de programmation d'applications</i>
SC33-1673	<i>MQSeries Application Programming Reference</i>
SX33-6095	<i>MQSeries Programming Interfaces Reference Summary</i>
SC33-1877	<i>MQSeries Using C++</i>

Manuels en version papier

Le manuel que vous êtes en train de lire s'appelle *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 - Mise en route*. Ce manuel et le manuel *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système* sont les seuls manuels fournis sous forme papier avec le produit. Cependant, tous les manuels répertoriés dans le tableau 2, peuvent être commandés ou imprimés par vous.

Manuels en version papier

Vous pouvez commander les publications sur le site Web IBMLink à l'adresse suivante :

<http://www.ibm.com/ibmlink>

Aux Etats-Unis, vous pouvez commander des publications en composant le **1-800-879-2755**.

Au Canada, vous pouvez commander des publications en téléphonant au **1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968)**.

Pour plus d'informations sur la commande des publications, contactez votre distributeur agréé ou votre partenaire commercial IBM.

Manuels HTML et PDF disponibles sur le Web

Les manuels MQSeries sont également disponibles sur le Web aux formats PDF et HTML. Pour accéder aux informations relatives à la famille de produits MQSeries, connectez-vous à l'adresse suivante :

<http://www.ibm.com/software/mqseries/>

En cliquant sur les liens de ce site Web, vous pouvez :

- obtenir les dernières informations sur la famille de produits MQSeries ;
- accéder aux manuels MQSeries aux formats PDF et HTML ;
- télécharger MQSeries SupportPacs.

Vous pouvez accéder aux versions Web des manuels directement à partir du Centre d'aide et d'information de MQSeries (reportez-vous à la section "Référence").

Aide en ligne

Il existe des pages d'aide pour tous les appels API, les commandes MQSC et les principales commandes de contrôle, y compris **crtmqm**, **strmqm** et **endmqm**.

Utilisez la commande :

\$ HELP MQSERIES

Autres publications

Vous trouverez ci-après la liste des publications non-IBM qui peuvent vous être utile pour MQSeries pour Compaq OpenVMS :

- *Compaq OpenVMS Performance Management*, janvier 1999
Ce manuel contient des informations qui vous aident à optimiser les performances sur les systèmes OpenVMS.
- *Compaq OpenVMS System Management Utilities*, en 2 volumes, janvier 1999
Ce manuel contient des informations de référence sur les utilitaires de gestion de système avec OpenVMS.
- *Character Data Representation Library, Character Data Representation Architecture, Reference and Registry*, SC09-2190-00
Ce manuel contient une présentation de l'architecture CRDA (Character Data Representation Architecture) et définit ses éléments sous la forme d'un manuel de référence.
- *DecNet SNA Gateway for Synchronous Transport Installation (OpenVMS)*, novembre 1993
Ce manuel explique comment installer et configurer DecNet SNA Gateway.
- *Digital SNA APPC/LU6.2 Programming Interface for OpenVMS*, mai 1996
Ce manuel explique comment installer et configurer SNA APPC/LU6.2.
- *Digital TCP/IP Services for OpenVMS Installation and Configuration*, janvier 1999
Ce manuel contient des instructions pour l'installation et la configuration de Digital TCP/IP.
- *Guidelines for OpenVMS Cluster Configurations*, janvier 1999
Ce manuel explique comment optimiser la disponibilité et l'évolutivité du cluster OpenVMS.
- *Introduction to Compaq Networking and Data Communications*, (Compaq Part No. 093148)
Ce manuel contient une présentation des concepts, tâches, produits et manuels Compaq relatifs à la mise en réseau et à la communications de données.

Partie 3. Annexes

Annexe A. MQSeries pour Compaq OpenVMS - Fiche produit

Programme et numéro de composant

- 5724-A38 MQSeries pour Compaq OpenVMS, Version 5.1, numéro de composant 0790997.

Configuration matérielle requise

Toutes les machines Compaq Alpha disposant d'au moins 128 Mo de mémoire peuvent être utilisées comme serveurs MQSeries.

Configuration logicielle requise

Les configurations logicielles requise sont identiques pour les environnements de serveur et de client Compaq OpenVMS, sauf indication contraire.

Les niveaux de support minimum sont les suivants :

- Compaq OpenVMS Version 7.2-1 ou Version 7.3

Connectivité

MQSeries pour Compaq OpenVMS prend en charge les matériels et protocoles de réseau suivants:

Protocoles de réseau :

- SNA LU6.2
- TCP/IP
- DECnet Phase V

Tout matériel de communication prenant en charge DECnet ou TCP/IP, ou DIGITAL DECnet/SNA Gateway for Synchronous Transport.

Pour la connectivité DECnet :

- DECnet-Plus pour OpenVMS Version 7.2-1
- DECnet-Plus pour Alpha Version 7.3

Pour la connectivité TCP/IP :

- DIGITAL TCP/IP Services pour OpenVMS AlphaV5.0a et V5.1, ou
- Process Software TCPWare V5.4, ou

Configuration logicielle requise

- Process Software Multinet V4.3

Pour la connectivité SNA : le logiciel SNA APPC LU6.2 et sa licence doivent être installés. Ce logiciel doit avoir accès à une passerelle SNA correctement configurée.

- DECnet SNA Gateway ST V1.3, associé à
- DECnet SNA LU6.2 API V2.4

Sécurité

MQSeries pour Compaq OpenVMS utilise les fonctions de sécurité du Gestionnaire des droits d'accès aux objets (OAM) pour MQSeries pour Compaq OpenVMS.

Toutes les ressources de MQSeries s'exécutent avec le MQM de l'identificateur de droits VMS. Cet identificateur de droits est créé lors de l'installation de MQSeries. Vous devez octroyer cet attribut de ressource à tous les utilisateurs ayant besoin de contrôler les ressources de MQSeries.

Fonctions de maintenance

MQSeries fonctionne avec:

- L'interface de ligne de commande **runmqsc**.

Compatibilité

L'interface MQI de MQSeries pour Compaq OpenVMS, Version 5 Edition 1, est compatible avec les applications existantes exécutant MQSeries pour Compaq (DIGITAL) OpenVMS, Version 2.2.1.1.

Compilateurs pris en charge

Les programmes peuvent être créés en langage C, C++, COBOL ou Java.

- Les programmes C utilisent le compilateur DEC C.
- Les programmes C++ utilisent le compilateur DEC C++.
- Les programmes COBOL utilisent le compilateur DEC COBOL.
- Programmes Java

Choix de la langue

Un fichier texte de message encodé dans le jeu de caractères 7 bits natif du système d'exploitation OpenVMS est fourni.

Internationalisation

MQSeries pour Compaq OpenVMS permet de préciser le CCSID lors de la création de l'instance du gestionnaire de files d'attente. Ce CCSID est par défaut 819. MQSeries pour Compaq OpenVMS prend en charge la conversion de jeu de caractères dans le CCSID configuré du gestionnaire de files d'attente. Pour plus d'informations sur les CCSID pouvant être précisés pour un gestionnaire de files d'attente MQSeries pour Compaq OpenVMS, notamment ceux prenant en charge le caractère euro, reportez-vous au manuel *MQSeries Application Programming Reference*.

Annexe B. Configuration de la communication sur les systèmes Compaq OpenVMS

La gestion des files d'attente réparties (DQM) est une fonction de mise en file d'attente à distance pour MQSeries. Elle fournit des programmes de contrôle de canal au gestionnaire de files d'attente qui forment l'interface avec les liaisons de communication et qui peuvent être gérés par l'opérateur système. Les définitions de canal appartenant à la gestion de la mise en file d'attente répartie utilisent ces connexions.

Lorsqu'un canal de gestion de mise en file d'attente répartie est démarré, il tente d'utiliser la connexion indiquée dans la définition de canal. Pour qu'il puisse y parvenir, la connexion doit être définie et disponible. Cette annexe vous explique comment procéder.

Choix d'une connexion

Il existe trois formes de communication pour les systèmes MQSeries pour Compaq OpenVMS :

- TCP
- LU 6.2
- DECnet Phase V

Chaque définition de canal doit en préciser une seule qui sera l'attribut du protocole de transmission (le type de transfert). Un gestionnaire de files d'attente peut utiliser un ou plusieurs protocoles.

Il peut être utile pour les clients MQSeries de disposer d'autres canaux utilisant des protocoles de transmission différents. Reportez-vous au manuel *MQSeries Clients*.

Définition d'une connexion TCP

La définition de canal à l'extrémité émettrice précise l'adresse de la cible. Le service TCP est configuré pour la connexion à l'extrémité réceptrice.

Extrémité émettrice

Indiquez le nom de système hôte ou l'adresse TCP de la machine cible dans la zone correspondant au nom de connexion de la définition de canal. Le numéro de port 1414 est attribué par l'organisme IANA (Internet Assigned Numbers Authority) à MQSeries.

Pour utiliser un autre numéro de port que le numéro de port par défaut, modifiez comme suit la zone du nom de connexion :

```
Nom de connexion REMHOST(1822)
```

où *REMHOST* est le nom de système hôte de la machine éloignée et 1822 est le numéro de port requis (il doit s'agir du port sur lequel le programme d'écoute de l'extrémité réceptrice écoute).

Vous pouvez aussi modifier le numéro de port émetteur par défaut en l'indiquant dans le fichier de configuration du gestionnaire de files d'attente (qm.ini) :

```
TCP:  
  Port=1822
```

Pour plus d'informations sur les valeurs définies avec qm.ini, reportez-vous au *MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1 Administration du système*.

Utilisation de l'option TCP/IP SO_KEEPALIVE

Pour utiliser l'option SO_KEEPALIVE (comme indiqué dans le manuel *MQSeries Intercommunication*), ajoutez l'entrée suivante dans le fichier de configuration de votre gestionnaire de files d'attente (qm.ini) :

```
TCP:  
  KeepAlive=yes
```

Extrémité réceptrice

La définition de l'extrémité réceptrice d'un canal pour MQSeries pour Compaq OpenVMS s'effectue en deux stades :

1. Définition d'un service utilisant la pile TCP/IP installée sur le système.
2. Démarrage du programme d'écoute ou du processus de réception lorsqu'un message a été reçu par le service TCP/IP.

Définition d'un service utilisant Digital TCP/IP Services pour OpenVMS Alpha

Pour utiliser Digital TCP/IP Services pour OpenVMS Alpha, vous devez configurer un service TCP/IP comme suit :

1. Créez un service TCP/IP qui démarrera automatiquement le programme de canal de réception.

```
$ TCPIP
TCPIP> set service <p1>/port=<p2>/protocol=TCP -
TCPIP> /user_name=MQM/process=<p3>/file=<p4>/limit=<p5>
```

où :

- p1** Nom du service, par exemple MQSERIES01. Un nom unique doit être attribué à chaque gestionnaire de files d'attente défini.
- p2** Numéro de port TCP/IP compris dans une plage de 1 à 65 535. La valeur par défaut pour MQSeries est 1414.
- p3** Nom du processus. Il se compose d'une chaîne de 15 caractères au maximum.
- p4** Nom du fichier de commandes d'initialisation qui sera utilisé pour démarrer le récepteur le cas échéant, par exemple SYS\$MANAGER:MQRECV.COM. Il n'est pas obligatoire si le programme d'écoute est lancé avec **runmqlsru**.
- p5** Limite du processus. Il s'agit du nombre maximum de connexions autorisées sur ce numéro de port. Lorsque cette limite est atteinte, les demandes suivantes sont rejetées.

Remarque : Chaque canal représente une seule connexion au gestionnaire de files d'attente.

2. Pour activer le service à chaque IPL (réinitialisation) du système, tapez la commande suivante :

```
$ TCPIP SET CONFIGURATION ENABLE SERVICE <p1>
```

3. Pour activer immédiatement le service (c'est-à-dire sans réinitialiser le système), lancez la séquence de commande suivante :

```
$ TCPIP
TCPIP> enable service <p1>
```

Définition d'un service utilisant Process Software MultiNet pour OpenVMS

Pour utiliser Process Software MultiNet pour OpenVMS, vous devez configurer un service MultiNet comme suit :

1. Créez un service MultiNet qui démarrera automatiquement le programme de canal de réception.

```
$ multinet configure/server
MultiNet Server Configuration Utility V3.5 (101)
[Reading in configuration from MULTINET:SERVICES.MASTER_SERVER]
SERVER-CONFIG> add <p1>
[Adding new configuration entry for service "MQSERIES"]
Protocol: [TCP]
TCP Port number: <p2>
Program to run: <p3>
[Added service MQSERIES to configuration]
[Selected service is now MQSERIES]
SERVER-CONFIG> set flags UCX_SERVER
[MQSERIES flags set to <UCX_SERVER>]
SERVER-CONFIG> set username MQM
[Username for service MQSERIES set to MQM]
SERVER-CONFIG> exit
[Writing configuration to MULTINET_COMMON_ROOT:SERVICES.MASTER_SERVER]
$
```

où :

- p1** Nom du service, par exemple MQSERIES01. Un nom unique doit être attribué à chaque gestionnaire de files d'attente défini.
- p2** Numéro de port TCP/IP compris dans une plage de 1 à 65 535. La valeur par défaut pour MQSeries est 1414.
- p3** Nom du fichier de commandes d'initialisation qui sera utilisé pour démarrer le récepteur le cas échéant, par exemple SYS\$MANAGER:MQRECV.COM. Il n'est pas obligatoire si le programme d'écoute est lancé avec **runmqlsr**.

2. Le service est activé automatiquement à la suite de l'IPL système suivant (réinitialisation). Pour activer immédiatement le service, lancez la séquence de commande suivante :

```
$ multinet configure/server
MultiNet Server Configuration Utility V3.5 (101)
[Lecture de la configuration à partir de MULTINET:SERVICES.MASTER_SERVER]
SERVER-CONFIG>restart
%RUN-S-PROC_ID, identification of created process is 0000021A
SERVER-CONFIG>exit
[Configuration non modifiée, aucune mise à jour nécessaire]
$
```

Définition d'un service utilisant Process Software TCPWare

Pour utiliser Process Software TCPWare, vous devez configurer un service TCPWare comme suit :

1. Editez le fichier TCPWARE:SERVICES. et ajoutez une entrée correspondant au service à utiliser :

```
<p1> <p2>/tcp # MQSeries port
```

où :

- p1** Nom du service, par exemple MQSERIES01. Un nom unique doit être attribué à chaque gestionnaire de files d'attente défini.
- p2** Numéro de port TCP/IP compris dans une plage de 1 à 65 535. La valeur par défaut pour MQSeries est 1414. Par exemple, une entrée correspondant à un service MQSERIES01 sur le port 1414 contiendrait ce qui suit :

```
MQSERIES01 1414/tcp # MQSeries port
```

2. Editez le fichier TCPWARE:SERVERS.COM et ajoutez une entrée correspondant au service défini à l'étape précédente :

```
#! SERVERS.COM
$!
$ RUN TCPWARE:NETCU
NETCU> ADD SERVICE <p1> BG_TCP -
/INPUT=<p2> -
/LIMIT=<p3> -
/OPTION=KEEPALIVE -
/USERNAME=MQM
NETCU> EXIT
```

où :

- p1** Nom du service, par exemple MQSERIES01. Un nom unique doit être attribué à chaque gestionnaire de files d'attente défini.
- p2** Nom du fichier de commandes d'initialisation qui sera utilisé pour démarrer le récepteur le cas échéant, par exemple SYS\$MANAGER:MQRECV.COM. Il n'est pas obligatoire si le programme d'écoute est lancé avec **runmqlsru**.
- p3** Limite du processus. Il s'agit du nombre maximum de connexions

autorisées sur ce numéro de port. Lorsque cette limite est atteinte, les demandes suivantes sont rejetées.

Remarque : Chaque canal représente une seule connexion au gestionnaire de files d'attente.

3. Le service est activé automatiquement à la suite de l'IPL système suivant (réinitialisation). Pour activer immédiatement le service :

```
@TCPWARE:SERVERS.COM
```

Démarrage du programme d'écoute ou du processus de réception

Il existe deux façons de démarrer le processus de réception avec MQSeries pour Compaq OpenVMS. Ce sont les suivantes :

1. Lancement du processus de réception avec un fichier de commandes permettant de démarrer le programme `amqcrsta`.
2. Lancement du programme d'écoute avec la commande `runmqlsr`.

Une seule méthode doit être utilisée pour démarrer un port donné, mais il est en revanche possible de démarrer des ports différents sur un même système à l'aide de différentes méthodes. Les définitions de services TCP/IP décrites précédemment peuvent varier selon chaque méthode, mais il est possible de démarrer le récepteur à l'aide de l'une ou l'autre méthode sans modifier la définition de service.

Lancement du processus de réception avec un fichier de commandes

Cette méthode était la seule disponible pour démarrer un processus de récepteur dans MQSeries pour Compaq OpenVMS Version 2.2. Le processus de récepteur démarre lorsqu'un message est reçu sur le port. Il existe un seul processus récepteur pour chaque canal récepteur connecté via ce port.

1. Créez un fichier d'une seule ligne contenant la commande DCL afin de démarrer le programme récepteur TCP `amqcrsta.exe` :

```
$ mcr amqcrsta [-m NomGestF]
```

Placez ce fichier dans le répertoire `SYS$MANAGER`. Le nom du fichier doit être le même que celui du fichier de commandes d'initialisation figurant dans la définition du service (dans les exemples ci-dessus, il s'agit de `MQRECV.COM`).

2. Assurez-vous que la protection du fichier et de son répertoire parent lui permettent d'être exécutable, c'est-à-dire que la protection est `/PROT=W:RE`.

Lancement d'un processus de programme d'écoute avec la commande `runmqlsr`

La commande `runmqlsr` lance un processus de programme d'écoute, qu'un message ait ou non été reçu sur le port indiqué. Ce processus se place en mode écoute sur le port indiqué et traite les messages au fur et à mesure de leur arrivée. Chaque canal serveur et récepteur nécessite son propre processus de programme d'écoute. Le format de la commande est le suivant :

```
$ runmqlsr -t tcp [-p Port] [-m NomGestF]
```

Si vous choisissez cette méthode de lancement d'un programme d'écoute, il n'est pas nécessaire de placer un fichier de commandes d'initialisation dans la définition du service. Cependant, la présence de ce fichier ne provoquera pas de problèmes au processus de programme d'écoute.

Définition d'une connexion DECnet Phase V

Créez la configuration MQSeries pour les objets de canal :

1. Tapez la commande suivante pour démarrer l'interface de configuration NCL :

```
$ MC NCL
NCL>
```

2. Créez une entité d'application de contrôle de session à l'aide des commandes suivantes :

```
NCL> create session control application MQSERIES
NCL> set sess con app MQSERIES address {name=MQSERIES}
NCL> set sess con app MQSERIES image name -
SYS$MANAGER:MQRECVDECNET.COM
NCL> set sess con app MQSERIES user name "MQM"
NCL> set sess con app MQSERIES node synonym true
NCL> show sess con app MQSERIES all [characteristics]
```

Remarque : Les valeurs définies par l'utilisateur sont en majuscules.

3. Créez un fichier d'une seule ligne contenant la commande DCL afin de lancer le programme récepteur DECnet, `amqcrsta.exe` :

```
$ mcr amqcrsta [-m Queue_Man_Name] -t DECnet
```

Placez ce fichier dans le répertoire `SYS$MANAGER`. Dans cet exemple, le nom du compte est `MQRECVDECNET`.

Remarques :

- a. Si vous avez plusieurs gestionnaires de file d'attente, vous **devez** créer un fichier et un objet DECnet pour chaque gestionnaire.
- b. Si un canal de réception ne démarre pas lorsque l'extrémité émettrice a terminé, ceci est probablement dû à des permissions incorrectes du fichier.
- c. Le fichier journal de l'objet est `net$server.log` dans le répertoire `sys$log` pour le nom d'utilisateur indiqué par l'application.

- d. Pour activer l'application de contrôle de session lors de chaque IPL du système (réinitialisation), ajoutez les commandes NCL précédentes dans le fichier `SYS$MANAGER:NET$APPLICATION_LOCAL.NCL`.

Définition d'une connexion LU6.2

Lisez les notes d'édition fournies avec MQSeries pour Compaq OpenVMS pour plus d'informations sur la configuration des connexions SNA LU.2. Pour savoir comment vous procurer un exemplaire des notes d'édition, reportez-vous à la section «Lecture des notes d'édition» à la page 3.

Annexe C. Remarques

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

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent information. La remise de ce document ne vous aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM EMEA Director of Licensing
IBM Europe Middle-East Africa
Tour Descartes
La Défense 5
2, avenue Gambetta
92066 - Paris-La Défense CEDEX
France

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

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". INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES DECLINE TOUTE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES IMPLICITES DE CONTREFAÇON, DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Remarques

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

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

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

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange de 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 United Kingdom Laboratories,
Hursley Park,
Winchester,
Hampshire,
England
SO21 2JN

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 s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux termes du Contrat sur les produits et services IBM, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM, ou de tout autre accord équivalent.

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 des produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

DROITS RELATIFS AUX COPYRIGHT :

Le présent ouvrage contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur

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

Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'IBM Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

MQSeries	IBM
CICS	AS/400
FFST	BookManager
OS/390	TXSeries
IBMLink	

Lotus et Lotus Notes sont des marques de Lotus Development Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

ActiveX, Visual Basic, Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

DIGITAL, OpenVMS, Compaq et Alpha sont des marques de Compaq Corporation.

Java et toutes les marques et logos basés sur Java sont des marques ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

D'autres sociétés sont propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

Index

A

administration des jeux de
 commandes 49
aide en ligne 72
amqclchl.tab 8
application
 édition de liens 33
Application
 client 7
arrêt
 gestionnaire de files d'attente 58
 arrêt progressif 58
 contrôlé 58, 60
 forcé 59
 immédiat 59
Arrêt contrôlé 58
arrêt d'un gestionnaire de files
 d'attente 60
Arrêt forcé d'un gestionnaire de files
 d'attente 59
arrêt progressif, gestionnaire de files
 d'attente 58
attribut de type de transfert 81
Attribut LIKE 65
attributs
 modification 65
 par défaut 64
 tous (ALL) 64
autres publications 73

B

Base de données Oracle 6
Bases de données
 prises en charge 6
Bibliographie 71
bibliothèques 15
bibliothèques partagée 15

C

canal
 événements 47
 gestion des files d'attente
 réparties 81
 gestionnaire de files d'attente
 programme de contrôle de
 canal 81
 message 43
 MQI 43
canal client 43
canal MQI 43

capacités de MQSeries 45
catalogues de messages 6
CCSID, pris en charge par MQSeries
 pour Compaq OpenVMS 79
client 43
 configuration client-serveur 42
 configuration requise 29
 installation 29
 mise à niveau 33
 table de canal 8
Client Java 6
cluster
 MQSeries 42, 44
Commande de manuels 71
commande endmqm 58
commande product show
 history 34
commande runmqslr 88
commande show device 3
commandes
 de contrôle 50
 MQSC
 ALTER QLOCAL 65
 DEFINE QLOCAL 65
 DEFINE QLOCAL LIKE 65
 DEFINE QLOCAL
 REPLACE 66
 DELETE QLOCAL 66
 utilisation 52
 PCF (commandes
 programmables) 52
 runmqsc 61
commandes DCL 21
commandes de contrôle
 crtmqm 57
 dépendantes maj/min 50
 dlmqm 58, 60
 endmqm 58
 runmqsc 58, 61
 strmqm 58, 60
commandes de contrôle dépendantes
 maj/min 50
commandes MQSC
 ALTER QLOCAL 65
 DEFINE QLOCAL 65
 DEFINE QLOCAL LIKE 65
 DELETE QLOCAL 66
 exécution interactive 61
 fin de l'entrée interactive 62

commandes MQSC (*suite*)
 utilisation 52
Commandes MQSC
 DEFINE QLOCAL REPLACE 66
communication
 configuration 81
compilateurs
 client 30
Compilateurs 5
composants 6
 client 30
compte administrateur
 configuration 16
compte MQM 16
configuration client-serveur 42, 43
configuration de l'environnement,
 post-installation 15
configuration de l'environnement de
 post-installation 15
configuration de mémoire requise
 serveur 4
configuration logicielle requise
 serveur 4
configuration matérielle requise
 serveur 3
configuration par défaut 43
configuration requise pour la
 connectivité SNA 5
configuration serveur-client 43
configurations 42
Consultation des files d'attente 67
contrôle du gestionnaire de files
 d'attente 47
création
 gestionnaire de files
 d'attente 27, 53, 57
 groupes 7
 utilisateurs 7

D

DCE
 exemples client 31
déclenchement 47
DECnet Phase V
 configuration 89
DECnet-Plus 5
Descriptif de MQSeries pour
 Compaq OpenVMS 77
désinstallation de MQSeries 35

différence
majuscules/minuscules 54

E

environnement
configuration 15
Environnement d'exploitation
spécifié 77
Erreur de syntaxe (commandes
MQSC) 62
espace de stockage sur disque
client 30
serveur 3
espace disque requis
serveur 3
événement de performances 47
événements 46, 47
canal 47
événements outils 46

F

fichier de commandes d'initialisation
du système
configuration de
l'environnement 15
Fichier README 3, 29
file d'attente de rebut 55
file d'attente de transmission
par défaut 56
file d'attente éloignée 41
files d'attente
attributs 41
consultation 67
de rebut
choix 55
description 40
locale
copie 65
définition 63
nettoyage 66
suppression 66
message non transmis
choix 55
modification des attributs 65
transmission
par défaut 56
files d'attente locales
description 41
Files d'attente locales
copie de définitions 65
définition 63
nettoyage 66
suppression 66
fin des commandes interactives
MQSC 62

First Failure Support Technology
(FFST)
fichiers appartenant à MQM 4
format HTML (Hypertext Markup
Language) 72

G

gblpages 18
gblsections 18
gestion des files d'attente réparties
(DQM) 81
gestionnaire de file d'attente
éloignée 41
gestionnaire de file d'attente
locale 41
gestionnaire de files d'attente
arrêt 58
arrêt progressif 58
contrôlé 58
pour vérifier l'installation 28
arrêt forcé 59
arrêt immédiat 59
contrôle 47
création 27, 53, 57
pour vérifier l'installation 27
description 41
événements 47
fichiers de configuration
choix 57
lancement 58
pour vérifier l'installation 28
nom unique 53
nombres 54
par défaut 54
redémarrage 60
suppression 60
pour vérifier l'installation 28
groupes
création 7
groupes d'application
octroi d'identificateurs 17

I

identificateurs
création d'identificateurs
supplémentaires 17
informations, commande de
publications 71
installation
planification 3
client 29
préparation 7
procédure pour Compaq
OpenVMS 11
procédure pour le client Compaq
OpenVMS 31

installation (*suite*)
script 12
tâches de post-installation 15
vérification 27
installation de la dernière
version 22
Introduction à MQSeries 39
IVP 27

J

jeux de commandes d'administration
commandes de contrôle 50
commandes MQSeries
(MQSC) 52
PCF (commandes
programmables) 52
journalisation
paramètres 56

L

lancement
gestionnaire de files d'attente 58
logiciels
client 30
longueur de file d'attente
actuel 64
affichage 64
longueur des messages
(réduction) 66

M

Maintenance
restauration d'une version
précédente 25
Manuels
commande 71
matériel
client 29
matériels de communication
client 30
serveur 5
message
canaux 43
descripteur 40
description 40
traduction 21
Messages d'erreur 62
migration
client 33
serveur 22
mise à jour de MQSeries 22
mise à niveau
client 33
serveur 22
Mode interactif (MQSC)
fin 62

- Mode interactif (MQSC) *(suite)*
 - retour 62
 - utilisation 61
- Modification des attributs de file d'attente 65
- MQAI (MQSeries administration interface) 48
- MQS_STARTUP.COM 15
- MQSeries pour Compaq OpenVMS Alpha, V5.1
 - client 29, 30, 33
 - compilateurs 30
 - compilateurs pris en charge 5
 - composants 6
 - configuration de mémoire requise 4
 - configuration logicielle requise 4
 - configuration matérielle requise 3
 - configuration requise pour le système d'exploitation 4
 - Connectivité 5
 - espace de stockage sur disque 30
 - installation 11
 - logiciels 30
 - matériel 29
 - matériels de communication 5, 30
 - migration 33
 - présentation 39
 - quotas de disques 4
- multinet
 - configuration 84
- N**
 - Nettoyage d'une file d'attente locale 66
 - Niveau actuel de la file d'attente (CURDEPTH) 64
 - Notes d'édition 3, 29
 - numéro de composant 77
 - numéro de programme 77
- O**
 - objets
 - attributs par défaut 64
 - opérations 61
 - option SO_KEEPALIVE 82
- P**
 - par défaut
 - attributs 64
 - file d'attente de transmission 56
 - gestionnaire de files d'attente 54
 - par défaut *(suite)*
 - gestionnaire de files d'attente traitement des commandes 61
 - paramètres SYSGEN
 - définition 18
 - paramètres système
 - définition 18
 - PCF (commandes programmables)
 - administration 52
 - PCSI 7
 - planification de l'installation 3
 - client 29
 - prise en charge transactionnelle 45
 - procédure de vérification d'installation 27
 - processus de programme d'écoute 88
 - processus géré par messages 47
 - programmation avec MQSeries 48
 - programme amqcrsta 88
 - protocole de transmission 81
 - PTF
 - application 9
 - Publications 71
 - publications, commande 71
- Q**
 - quotas de disques 4
- R**
 - redémarrage d'un gestionnaire de files d'attente 60
 - restauration d'une version de sauvegarde précédente 25
 - Retour des commandes MQSC 62
 - runmqsc
 - exécution interactive 61
 - fin 62
 - retour 62
- S**
 - serveur
 - gestion de fichiers de tables de canal client compatibles 8
 - installation 11
 - mise à niveau 22
 - Services DIGITAL TCP/IP 5
 - shell (interpréteur) de commandes pour MQSeries 50
 - support de l'Euro 79
 - support de langue 21
 - Support de langue nationale
 - NLSPATH (variable d'environnement) 21
 - suppression
 - file d'attente locale 66
- suppression *(suite)*
 - gestionnaire de files d'attente 60
- suppression de MQSeries 35
- système
 - configuration 19
 - limitations 20
 - paramètres logiques 15
- T**
 - table de canal client 8
 - mise à niveau du client 33
 - TCP/IP
 - configuration requise 5
 - définition d'une connexion 81
 - TCPWare
 - configuration 86
 - Traduction des messages 21
- U**
 - utilisateurs
 - création 7
 - utilitaire authorize 8
 - configuration de comptes 16
 - octroi d'identificateurs aux groupes d'application 17
 - utilitaire Polycenter Software Installation (PCSI) 7
 - utilitaire VMSINSTAL 7
- V**
 - Version DCE prise en charge 6
 - version de sauvegarde, restauration 25



Référence : CT8YMFR

GC11-1797-00



(1P) P/N: CT8YMFR

