



Extrait du support de formation "Filière IBM MQ"

IBM MQ Console

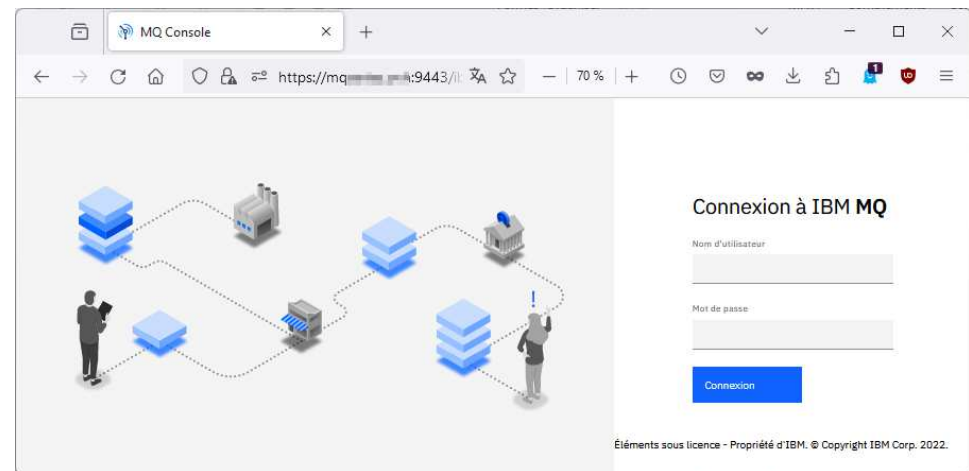
Nouveautés en version 9.3.5

Une production : Demey Consulting



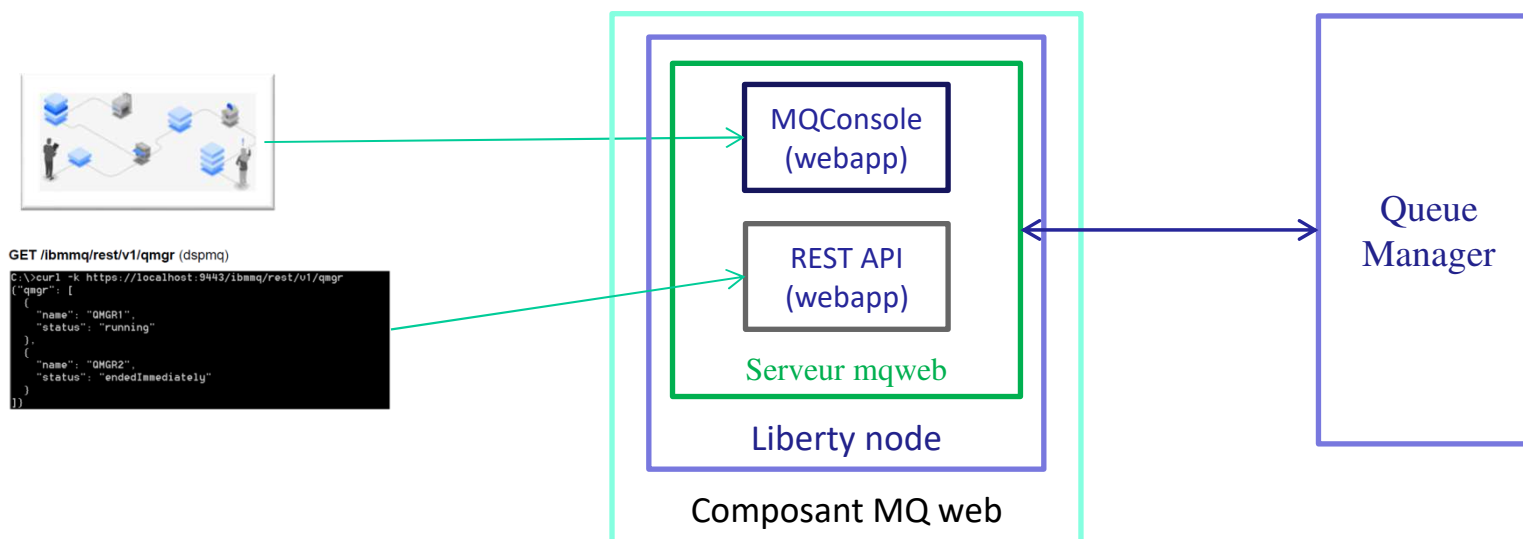
IBM MQ Console

- Outil web d'administration MQ
- Gratuit, livré avec IBM MQ
 - Unix, Windows, iSeries, z/OS, MQoC
- Disponibilité progressive depuis la version 9.0.1
- Plus facile d'accès que MQ Explorer
 - Fonctions différentes





Principe

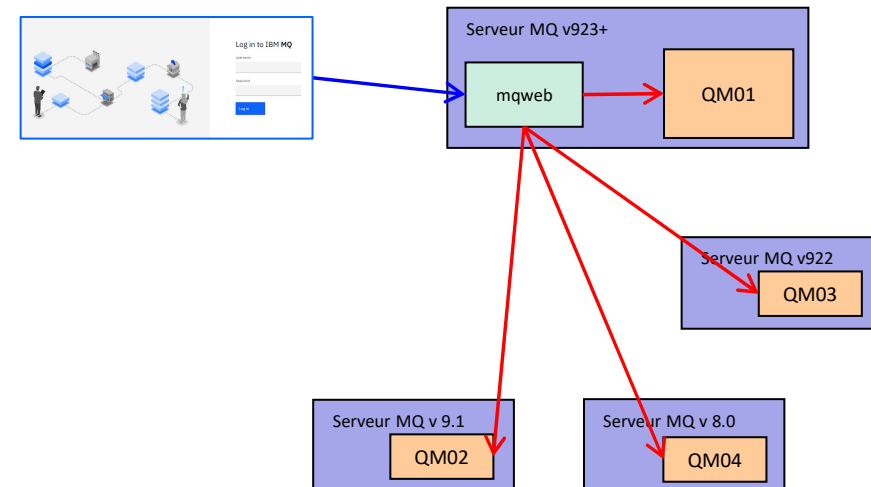




Configurations

Version 9.2.3 : remote queue manager support

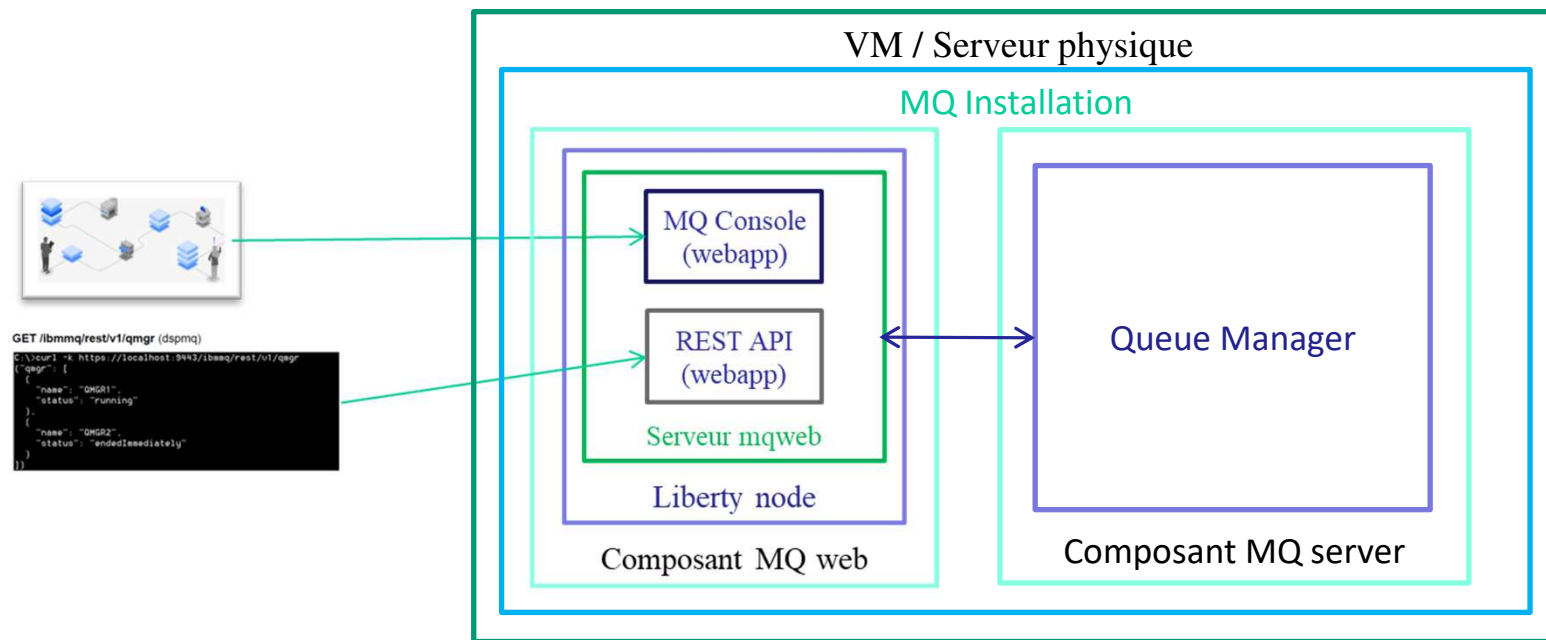
- Gestion des QM distants avec MQ Console
 - Support des QM "pré V 923"
- Utilisation d'un lien client MQ via SVRCONN
 - Idem MQ Explorer





Configurations

Jusqu'en version 9.3.4 : serveur mqweb colocalisé

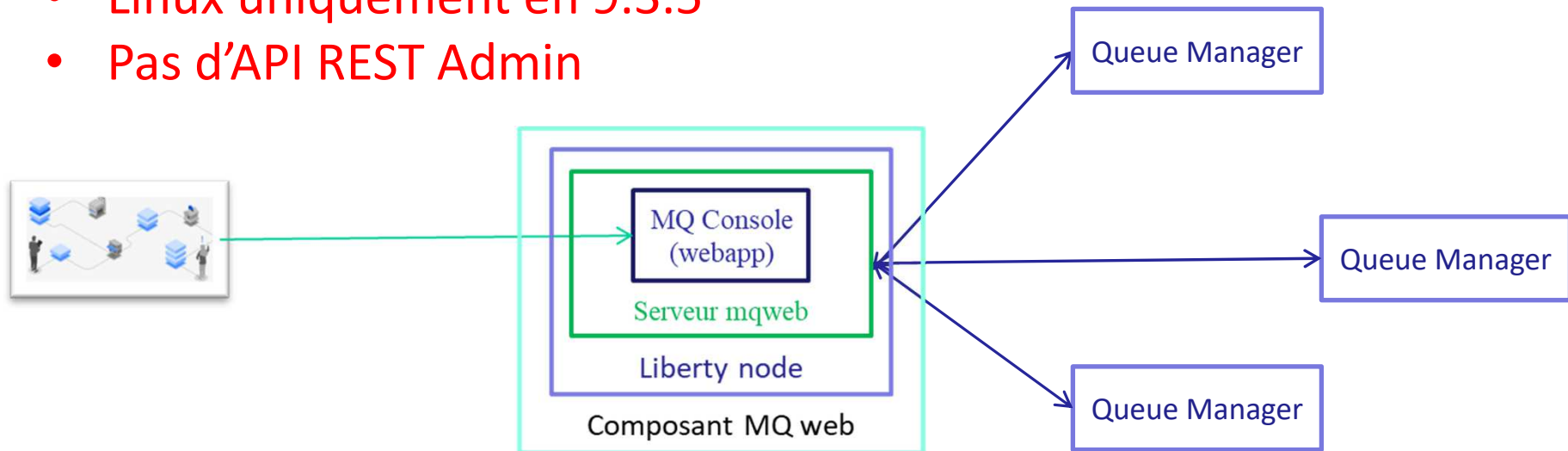




Configurations

Version 9.3.5 : serveur mqweb standalone

- Linux uniquement en 9.3.5
- Pas d'API REST Admin





Configuration MQ Console

- Configuration via le serveur mqweb
- Liberty → [serveur.xml](#)
 - includes → [mqwebuser.xml](#)
- Choisir le type d'authentification souhaité
- Copier le template correspondant vers [mqwebuser.xml](#)
- Commandes [setmqweb](#)
 - Hostname
 - Port http(s)
 - ...
- Edition du fichier [mqwebuser.xml](#)



Authentification des utilisateurs

- Plusieurs options d'authentification :

- No Security
- Basic registry
- Local OS registry
- Ldap registry
- SAF registry

<http://<install>/web/mq/samp/configuration>

01/02/2024 12:10	8 982 basic_registry.xml
01/02/2024 12:10	9 068 ldap_registry.xml
01/02/2024 12:10	9 018 local_os_registry.xml
01/02/2024 12:10	2 889 no_security.xml
01/02/2024 12:10	7 219 zos_saf_registry.xml

- Templates fournis
- Autologon possible via certificat



Authentification des utilisateurs - Basic registry

```
<enterpriseApplication id="com.ibm.mq.rest">
  <application-bnd>
    <security-role name="MQWebAdmin">
      <group name="MQWebAdminGroup" realm="defaultRealm"/>
    </security-role>
    <security-role name="MQWebAdminRO">
      <user name="mqreader" realm="defaultRealm"/>
      <user name="operator" realm="defaultRealm"/>
    </security-role>
  </application-bnd>
</enterpriseApplication>
```

```
<basicRegistry id="basic" realm="defaultRealm">
  <user name="mqadmin" password="mqadmin"/>
  <user name="mqreader" password="mqreader"/>
  <user name="lmd" password="poudlard"/>
  <user name="operator" password="ratatouille"/>
  <group name="MQWebAdminGroup">
    <member name="mqadmin"/>
    <member name="lmd"/>
  </group>
</basicRegistry>
```



Derniers réglages

- **Encodage** des mots de passe
 - Basic Registry
 - Magasins de certificats
- Vérifier l'ouverture des flux
 - :9443
- Prévoir un démarrage automatique du serveur mqweb
- Certificat TLS



Certificat TLS

- Par défaut :
 - Création d'un certificat autosigné
 - Valable 1 an
 - Pour localhost
- Recommandation :
 - Installer dans le serveur [mqweb](#) un certificat signé par une CA
 - CA présente dans les navigateurs
 - De type [SAN](#) (Subject Alternative Name)



Mise en œuvre

```
strmqweb
```

```
Starting server mqweb.
```

```
Server mqweb started with process ID 127799..
```

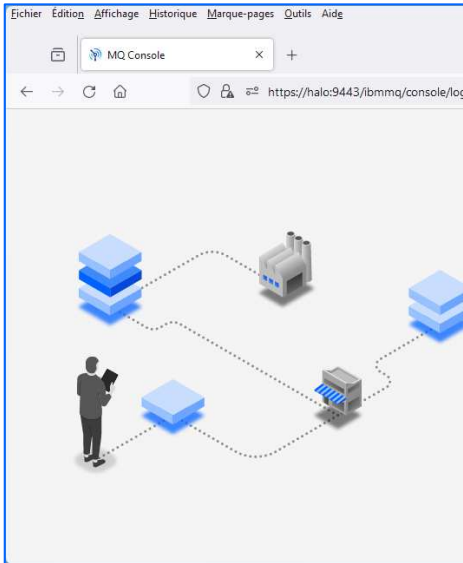
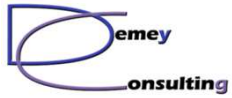
```
dspmqweb
```

```
MQWB1124I: Server 'mqweb' is running.
```

```
URLS:
```

```
https://halo:9443/ibmmq/rest/
```

```
https://halo:9443/ibmmq/console/
```



EchierÉditionAffichageHistoriqueMarque-pagesOutilsAide

MQ Console

←→↻🏠🔒👤🔑https://halo:9443/ibmmq/console/#/

IBM MQ

Accueil

Gérer

Ressources d'apprentissa...

Paramètres

Bienvenue dans IBM MQ

C'est parti...

Gérer

Vos gestionnaires de files d'attente (5)

En cours de fonctionnement5

Arrêté0

Déconnecté0

Création d'un gestionnaire de files d'attente

Les gestionnaires de files d'attente sont des moteurs MQ qui hébergent vos ressources de messagerie, telles que des files d'attente et des rubriques.

Connexion du gestionnaire de files d'attente éloignées

Les connexions de gestionnaire de files d'attente éloignées vous permettent d'utiliser la console Web pour administrer les gestionnaires de files d'attente à partir d'autres installations

© Demey Consulting, 2024



Fonctions de MQ Console

- Administration de l'environnement M
 - QM locaux & distants
 - Objets MQ & Applications
- Création de CCDT (format json)
- Assistant de configuration MQ Client (« démarrage rapide »)
 - Création file / canal / chlauth / listener
- Ressources d'apprentissage



Queue Managers locaux & distants

Gérer

Gestionnaires de files d'attente

Gestionnaires de files d'attente éloignées

Ici, vous pouvez afficher et gérer les gestionnaires de files d'attente éloignées connectés à cette instance de la console MQ.

2 gestionnaires de files d'attente éloignées

Nom unique ↑
DC101
DC102

Éléments par page : 10

Gérer

Gestionnaires de files d'attente

Gestionnaires de files d'attente éloignées

Gestionnaires de files d'attente locaux

Vous pouvez gérer ici les gestionnaires de files d'attente distants qui sont connectés à cette instance de la console MQ.

3 gestionnaires de files d'attente chargé(s) sur 3

Connexion +

Nom unique ↑	Version	Statut
DC401	9.3.2.0	✓ En cours de fonctionnement
DC601	9.3.1.0	✓ En cours de fonctionnement
LMD8005	8.0.0.14	✓ En cours de fonctionnement

Éléments par page : 10 1 à 3 éléments sur 3 1 sur 1 pages

Gérer /

Gestionnaire de files d'attente : DC101

9.3.5.0

Windows

[Afficher la configuration](#)

Présentation

Files d'attente

Événements

Applications

Réseau MQ

Dernière mise à jour : Il y a 40 secondes

UC 0.00%

Mémoire 394.05 GB

Files d'attente actives

4

2 files d'attente avec messages
3 files d'attente ouvertes pour le travail

Gestionnaires de files d'attente connectés

1

2 canaux en cours d'exécution
2 canaux à problèmes

Applications connectées

1

[1 canal en cours d'exécution](#)
[2 connexions MQ](#)

Messages de la dernière heure

49 867

60.99 MB entrant(s)
60.98 MB sortant(s)

Plus grandes files d'attente

 GaletteSaucisse 35 / 5000

 BOTTLE 31 / 5000

Utilisé le plus récemment

 DC102
Canal : DC102.DC101
Connecté à 19:23:29

Le plus récemment connecté

 Aucune application connectée
Une fois que vous avez

Messages les plus anciens

 BOTTLE Il y a 3 minutes

 GaletteSaucisse
Il y a 40 secondes



 Gestionnaire de files d'attente : DC102 9.3.5.0 Windows

 Gestionnaire de files d'attente : DC401 9.3.2.0 Windows

 Gestionnaire de files d'attente : DC601 9.3.1.0 Unix

 Gestionnaire de files d'attente : LMD8005 8.0.0.14 Windows



Gérer

Gestionnaires de files d'attente

Gestionnaires de files d'attente éloignées
Gestionnaires de files d'attente locaux

Ici, vous pouvez afficher et gérer tous les gestionnaires de files d'attente colocalisés avec cette instance de la console MQ.

2 gestionnaires de files d'attente chargé(s) sur 2

Nom unique ↑	Statut
DC101	✓ En cours de fonctionnement

Création d'un gestionnaire de files d'attente

Nom: DC103

Port: 14103

S'il est indiqué, le port spécifié est ouvert dans le gestionnaire de files d'attente pour autoriser les applications à se connecter sur le réseau.

Annuler Créer

Création d'un Queue Manager local

Nom unique ↑	Statut
DC101	✓ En cours de fonctionnement
DC102	✓ En cours de fonctionnement
DC103	▼ En cours de déploiement
Eléments par page : 10 1 à 3 éléments sur 3 1 sur 1 pages	



Affichage d'un Queue Manager distant

Gérer

Gestionnaires de files d'attente

Gestionnaires de files d'attente éloignées

Gestionnaires de files d'attente locaux

Vous pouvez gérer ici les gestionnaires de files d'attente distants qui sont connectés à cette instance de la console MQ.

3 gestionnaires de files d'attente chargé(s) sur 3

Connexion +

Annuler

Connexion du gestionnaire de files d'attente éloignées

Ajouter une connexion de gestionnaire de files d'attente éloignées à utiliser avec la console Web

Détails

Utilisateur

Certificat

Récapitulatif

Au cours de cette étape, vous devez définir un nom de gestionnaire de files d'attente et des détails de connectivité essentiels.

Nom gest. de files

Détails de connexion

Connexion à l'aide d'une table CCDT JSON

Entrée manuelle

Cette option utilise une table de définition de canal du client (CCDT) JSON pour créer une connexion au gestionnaire de files d'attente.

Télécharger une table CCDT JSON
Fichiers .json uniquement



Détails de connexion

Connexion à l'aide d'une table CCDT JSON Entrée manuelle

Nom du canal

ADMIN

Le nom d'hôte et le numéro de port sur lesquels MQ est en cours d'exécution ont été détectés automatiquement. Si vous utilisez un routeur, un équilibreur de charge, etc., il peut être nécessaire d'ajouter leur nom d'hôte et leur numéro de port à la liste ci-après pour que votre application puisse se connecter.

Nom d'hôte	Port
192.168.55.3	14601 - +

Ajouter +

Il s'agit d'une étape de sécurité facultative qui vous permet de spécifier un utilisateur.

ID utilisateur

lmd

Mot de passe

•••••

Il s'agit d'une étape de sécurité facultative qui vous permet de spécifier des certificats.

Spécification de chiffrement SSL

ANY_TLS13_OR_HIGHER

Cette option contrôle le protocole de chiffrement utilisé lors de la sécurisation de la communication entre l'application et MQ

Certificat

TLS mutuel

☐ Sélectionnez cette option pour envoyer un certificat au gestionnaire de files d'attente dans le cadre de cet échange TLS



Gestion des objets MQ

Gérer /

Gestionnaire de files d'attente : DC103 9.3.5.0 Windows

Gérer / DC103 /

Configuration DC103

Propriétés Sécurité Programmes d'écoute

Informations générales

Etendu

Cluster

Référentiel

Communication

Evénements

SSL

Statistiques

Contrôle en ligne

Contrôle des statistiques

Que recherchez-vous aujourd'hui ?

Informations générales

Nom gest. de files	DC103
Plateforme	Windows
Etat de gestionnaire de files d'attente	En cours de fonctionnement

Applications Réseau MQ

Afficher la configuration



Configuration DC103

Propriétés Sécurité Programmes d'écoute

Informations générales

Etendu Cluster Référentiel Communication Événements SSL Statistiques Contrôle en ligne Contrôle des statistiques Contrôle des comptes Journal Publication/Abonnement

Que recherchez-vous aujourd'hui ?

☐ Masquer les zones de propriété vides

Modifier 

Informations générales	
Nom gest. de files	DC103
Plateforme	Windows
Etat de gestionnaire de files d'attente	En cours de fonctionnement
CCSID	850
Description	
Niveau de commande	935
Version	09030500
Contrôle du serveur de commandes	Gestionnaire de files d'attente

Actions

- Actualisation du service d'autorisation
- Actualisation de l'authentification de connexion
- Actualiser TLS
- Télécharger le fichier de connexion



Propriétés
Sécurité
Programmes d'écoute

Informations d'authentification

Enregistrements de droits d'accès

Authentification de canal

Ces définitions contrôlent les référentiels d'utilisateurs et le contrôle de mot de passe, ainsi que la façon dont la vérification de révocation de certificat est gérée. Elles sont référencées par les propriétés 'Authentification de connexion' et 'Liste de noms de révocation' du gestionnaire de files d'attente.

Créer +

Propriétés
Sécurité
Programmes d'écoute

Nom ↑	Port	Protocole	Statut	
SYSTEM.DEFAULT.LISTENER.LU62	-	LU6.2	Arrêté	⋮
SYSTEM.DEFAULT.LISTENER.NETBIOS	-	NetBIOS	Arrêté	⋮
SYSTEM.DEFAULT.LISTENER.SPX	-	SPX	Arrêté	⋮
SYSTEM.DEFAULT.LISTENER.TCP	0	TCP	Arrêté	⋮
SYSTEM.LISTENER.TCP.1	14103	TCP	En cours de fonctionnement	⋮

Créer +



IBM MQConsole version 9.3.5



Gestionnaire de files d'attente : DC101

9.3.5.0

Windows

[Afficher la configuration](#)

Présentation

Files d'attente

Événements

Applications

Réseau MQ

0

Longueur de file d'attente - saturée

0 défini par l'utilisateur
0 files d'attente système

0

Longueur de file d'attente - avertissement

0 défini par l'utilisateur
0 files d'attente système

69

Longueur de file d'attente - normale

13 défini par l'utilisateur
56 files d'attente système

Nom	Tapez	Longueur (%)	Longueur maximale	Connexions en cours	Applications associées
GaletteSaucisse	Locale	1%	37/5000	Entrée 0, sortie 1	J:\MQ935\bin64\amqsput.exe
BOTTLE	Locale	1%	31/5000	Entrée 0, sortie 0	-
AMQ.MQEXPLORER.65F37F69216B2E02	Locale	0%	0/5000	Entrée 1, sortie 0	MQ Explorer 9.3.5
ChocolatChantilly	Locale	0%	0/5000	Entrée 0, sortie 0	-

-
- ⋮
- Afficher les messages
- Créer un message
- Effacer la file d'attente
- Afficher les détails de statut
- Afficher les objets associés
- Afficher la configuration

Créer +

⋮



Créer +

Création rapide
Création personnalisée

Nous vous recommandons de remplir et d'évaluer ces détails au moins avant de créer votre file d'attente.

Nom de la file d'attente

TESTQ1

Description

Type de file d'attente

Locale

☒ Activation des insertions

☒ Activation des extractions

Longueur de file max.

5000

-

|

+

Entrez le nombre maximal de messages autorisés dans la file d'attente.

Longueur maximale des messages

4194304

-

|

+

Création rapide
Création personnalisée

Informations générales

Etendu

Cluster

Déclenchement

Evénements

Mémoire

Statistiques

Que recherchez-vous aujourd'hui ?

Informations générales

Nom de la file d'attente

TESTQ1

Type de file d'attente

Locale

Description

☒ Activation des insertions

☒ Activation des extractions

Priorité par défaut

0

-

|

+

Entrez la priorité par défaut, de 0 à 9, des messages insérés dans la file d'attente, 0 représentant la priorité la plus faible



IBM MQConsole version 9.3.5



Présentation

Files d'attente

Événements

Applications

Réseau MQ

Présentation

Applications connectées

Connexions

Canaux d'application

Instances de canal d'application

Dernière mise à jour : Il y a 11 secondes

Applications connectées

1

1 instance d'application
2 connexions

Exécution d'instances de canal d'application

1

3 canaux définis par l'utilisateur
2 canaux inactifs

Connexions

2

2 local
0 distant

Applications les plus courantes

J:\MQ935\bin64\amqsput.exe
Connexions: 1

AMQP
Connexions: 1

Canaux d'application les plus courants

ADMIN
Instances: 1

Transactions les plus anciennes

AMQP
il y a quelques secondes

Versions de connexion distante

Version	Applis
9.3.5.0	1

Sécurité du canal d'application

Protocole	Canaux
Texte en clair	1

Débits de transfert de canal d'application les plus élevés

ADMIN
0.50 Appels MQI par seconde
434.02 octets par seconde



Présentation							🔍	🔄
Applications connectées								
Connexions								
Canaux d'application								
Instances de canal d'application								
Nom	Instances	Flux de messages	Objets en cours d'utilisation	Canaux	Connexions			
▼ J:\MQ935\bin64\amqsge t.exe	1	← Réception	1	-	1	⋮		
▼ J:\MQ935\bin64\amqspu t.exe	1	→ Envoi	1	-	1	⋮		
Éléments par page : 10 ▼		1 à 2 éléments sur 2			1 ▼ sur 1 pages	◀	▶	

Présentation						🔍	🏠	🔄
Applications connectées								
Connexions								
Canaux d'application								
Instances de canal d'application								
Nom de l'application	Flux de messages d'application	Objets en cours d'utilisation	Canal	Utilisateur connecté				
J:\MQ935\bin64\amqsput.exe	→ Envoi	GaletteSaucisse	-	LMD	⋮			
AMQP	← Réception	SYSTEM.AMQP.COMMAND.QUEUE	-	MUSR_MQADMIN	⋮			
Éléments par page : 10 ▼		1 à 2 éléments sur 2			1 ▼ sur 1 pages	◀	▶	

Présentation								🔍	🔄
Applications connectées									
Connexions									
Canaux d'application									
Instances de canal d'application									
Communication établie	Application	Nom du canal	Statut	Appels API	Dernier appel API	Connexions			
Hier à 23:34:26	MQ Console 9.3.5.0	ADMIN	✓ En cours de fonctionnement	41509	Aujourd'hui à 22:37:36	10	⋮		
Éléments par page : 10 ▼		1 à 1 éléments sur 1			1 ▼ sur 1 pages	◀	▶		



IBM MQConsole version 9.3.5



Présentation

Files d'attente

Evénements

Applications

Réseau MQ

Présentation

Gestionnaires de files d'attente connectés

Canaux de gestionnaire de file d'attente

Instances de canal de gestionnaire de files d'attente

Exécution d'instances de canal de gestionnaire de files d'attente

1

9 canaux définis par l'utilisateur

0 instances de canal arrêtées

Canaux du gestionnaire de files d'attente défaillants

DC101.DC601 Relance

999999991 relances longues restantes

DC101.DC901 Relance

999998482 relances longues restantes

Versions de connexion distante

Version Gestionnaires de files d'attente

9.3.5.0 1

Gestionnaires de files d'attente connectés

1

0 gestionnaires de files d'attente de cluster

Délais de message les plus longs

Aucun canal avec des délais de message longs

Sécurité du canal du gestionnaire de files d'attente

Protocole Canaux

Texte en clair 1

Appartenance au(x) cluster(s)

0

Files d'attente de transmission sans surveillance

Aucune file d'attente de transmission sans surveillance

Programmes d'écoute

6

1 exécution de programmes d'écoute

Dernière mise à jour : Il y a 13 secondes



Présentation

Gestionnaires de files d'attente connectés

Canaux de gestionnaire de file d'attente

Instances de canal de gestionnaire de files d'attente

Un canal de gestionnaire de files d'attente est une liaison de communication logique pour la transmission de messages entre les gestionnaires de files d'attente sur un réseau.

1	2	0	13
 En cours de fonctionnement	 Relance	 Arrêté	 Inactif
1 défini par l'utilisateur 0 canaux système	2 défini par l'utilisateur 0 canaux système	0 défini par l'utilisateur 0 canaux système	6 défini par l'utilisateur 7 canaux système

Recherche, Filtrer, Rafraîchir, Créer +

Nom ↑	Tapez	Statut
DC101.DC102	Expéditeur	 En cours de fonctionnement
DC101.DC601	Expéditeur	 Relance
DC101.DC801	Expéditeur	 Inactif
DC101.DC901	Expéditeur	 Relance
DC102.DC101	Récepteur	 Inactif

Éléments par page : 5 ▼ 1 à 5 éléments sur 9

sur 2 pages ◀ ▶

Menu contextuel (clic droit sur une ligne) :

- Arrêter
- PING
- Afficher instances
- Afficher la configuration
- Avancé



IBM MQ

?

i

Accueil

Gérer

Ressources d'apprentissa...

Paramètres

Paramètres

Actualisation automatique de la liste des gestionnaires de files d'attente toutes les 10 secondes

☒ Activé

Objets système

Un gestionnaire de files d'attente contient de nombreux objets système. Indiquez si vous voulez les afficher ou les masquer par défaut à l'aide des options de case à cocher ci-après.

☐ Sélectionner tout

☐ Afficher les files d'attente système

☐ Afficher les rubriques système

☐ Afficher les abonnements système

☐ Afficher les canaux système

Trace de diagnostic

☐ Désactivé

Mode foncé

☐ Désactivé

?

i

Déconnexion

Déconnexion

IBM MQ

Éléments sous licence - Propriété d'IBM. © Copyright IBM Corp. 2022.

Principal :

lmd - Administrateur (Authentification par mot de passe)

Agent utilisateur détecté :

fr, fr-FR, en-US, en Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:123.0)

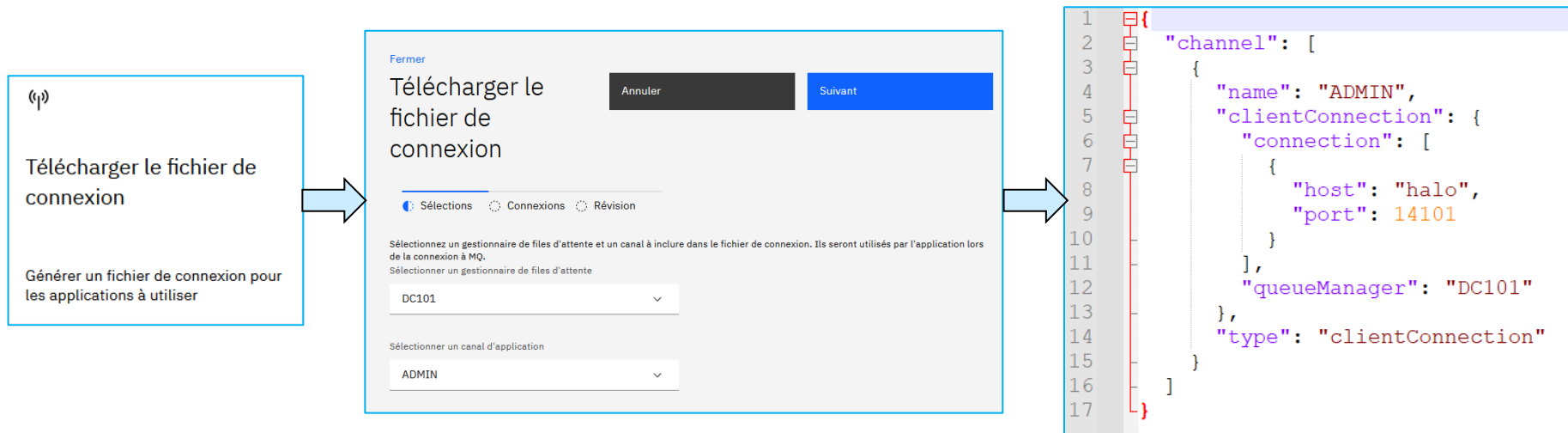
Gecko/20100101 Firefox/123.0

IBM MQ version 9.3.5.0 (p935-L240201)



Création de CCDT

- Assistant de création de CCDT au format JSON



Cf: <https://demey-consulting.fr/generation-automatique-des-ccdt-avec-mq-console/>



Assistant de configuration MQ Client

Démarrage rapide de l'application

Quel type de style de messagerie utilisez-vous ?

 Expéditeur
Application qui crée des messages de demande à traiter.

☒ Sélectionner une file d'attente ☐ Canal

☐ Emplacement

Sélectionnez ou créez un gestionnaire de files d'attente que l'application utilisera. Des messages seront insérés dans la file d'attente.

Sélection d'un gestionnaire de files d'attente (requis)

☒ Sélectionner un élément existant ☐ Définir un nouveau

DC102

Sélection d'une file d'attente locale (requis)

☐ Sélectionner un élément existant ☒ Définir un nouveau

Nom de la file d'attente

NewQ

[Créer une file d'attente personnalisée](#)

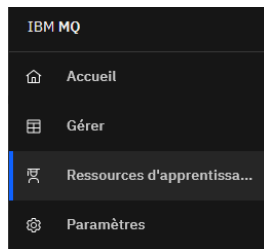
Quelles opérations seront effectuées automatiquement ?

Trois objets maximum seront créés :

- Un nouveau canal appelé MQ.Quickstart.SVRCONN. Ce nouveau canal sera configuré sans utilisateur MCA. Un utilisateur MCA correspond à l'identité qui est utilisée pour toutes les communications sur ce canal. Si aucun utilisateur MCA n'est défini, cela signifie que l'identité utilisée pour la connexion au gestionnaire de files d'attente sera utilisée pour l'autorisation MQ.
- Enregistrement d'authentification de canal défini pour ne bloquer personne. C'est l'option que nous choisissons pour que tous les enregistrements d'authentification que vous ajoutez à l'étape de sécurité suivante soient automatiquement configurés pour autoriser l'accès au gestionnaire de files d'attente et aux ressources ci-dessous.
- Nous détecterons si un programme d'écoute a été créé et si tel n'est pas le cas, nous en créerons un sur le port 1414.



Ressources d'apprentissage



Concepts de base de MQ

Découvrez les concepts de base de MQ, tels que les gestionnaires de files d'attente, les files d'attente et les canaux.

[Découvrir](#)



Styles de messagerie

Découvrez les trois principaux types de style de messagerie dans MQ : point-à-point, publication et abonnement, et demande-réponse.

[Découvrir](#)



Comprendre les files d'attente

Découvrez les quatre principaux types de file d'attente dans MQ : locale, éloignée, alias et modèle.

[Découvrir](#)



Réseau MQ

Découvrez tous les types de canal et comment ils fonctionnent ensemble dans MQ.

[Découvrir](#)





MQ Console - synthèse

PRO

- Pas d'installation
- Paramétrage simple
- Options d'authentification
- TLS 1.2 par défaut
- Rôles FullAdmin et Admin RO
- Utilisation des droits MQ existants
- Prise en main très facile

CON

- Prévoir le démarrage du serveur mqweb
- Fonctions de manipulation de messages limitées
- Localisation de certains objets & commandes dans l'interface



QUIZZ - 2

- Que pensez-vous de l'outil MQ Console ?
- Connaissiez-vous l'ensemble de ses possibilités ?
- Prévoyez-vous de l'utiliser à l'avenir ?
- Si oui, pour quels usages et quels utilisateurs ?
- Quels sont, à votre avis, les fonctions à ajouter ?



Merci de votre attention



La formation avec Demey Consulting



- Un organisme de formation déclaré et Datadocké"
- Un catalogue de modules sur WebSphere Application Server et IBM MQ
- Plus de 50 modules MQ disponibles (1500 slides)
- Des supports de cours totalement francisés et au dernier niveau technique (MQ version 9.3.5)
- Des travaux pratiques sur Windows, Linux et iSeries avec les corrigés
- Des filières prédéfinies de 2 à 5 jours, ou à la carte.

<https://demey-consulting.fr/formationMQ>