

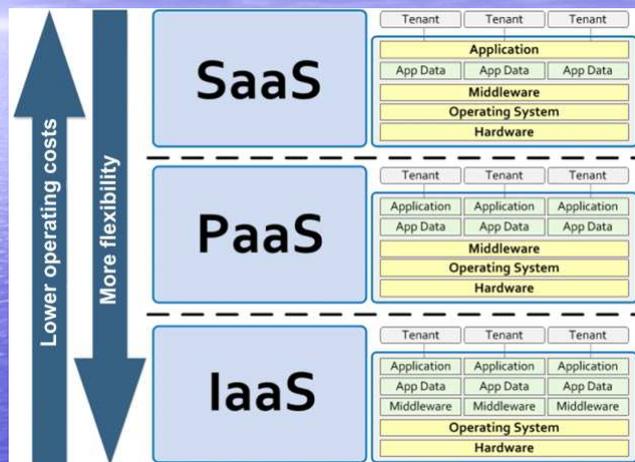
Déploiement de IBM MQ et IIB en environnement Pure Application



Guide MQ du 27 Septembre 2016

Luc-Michel Demey
Demey® Consulting
lmd@demey-consulting.fr

SaaS, PaaS, IaaS ?



Pure Application Offre IBM Platform as a Service (PaaS)

- Pure Application Service
 - Dans cette offre, l'ensemble des opérations est réalisé dans le cloud IBM (SoftLayer)
- Pure Application Software
 - Le logiciel Pure Application est installé sur les serveurs du client
- Pure Application System
 - Le logiciel est installé sur des PureApplication System chez le client

Objectif : Automatiser

- Le provisionning des serveurs
- L'installation des OS
- L'installation des couches « middleware »
- Le déploiement des applications




Modèles disponibles

- Linux, Aix, Windows
- WAS classic & Liberty, base & ND
- IBM MQ 8.0 +, standalone & MI (GPFS)
- IIB 10.0 +, standalone & MI
- BPM
- DB2
- Web Digital Experience
- Docker, Chef

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 5




IBM Générateur de canevas

DIAGRAMME ORDRE VUE LISTE SOURCE

Nom du canevas : LMD_IIB | Type de canevas: Type de canevas de système virtuel 1.0

COMPOSANTS

Nom de composant

- Composants logiciels
 - Agents d'administration
 - Client Chef
 - Conteneur Docker
 - Contrôleur Liberty
 - Fichier supplémentaire
 - Gestionnaire de déploiement
 - Gestionnaire de travaux
 - Hôte Liberty
 - IBM MQ Advanced
 - IIB Active Integration Node
 - IIB Integration Node Advanced
 - IIB Integration Node Basic
 - IIB Standby Integration
- Images
- Scripts
- Autres composants

Ajouter une règle au canevas

Options avancées

LMD_IIB 2.1.1.0

Logiciels et scripts

- Disable IPTables 1.0.0
- IBM MQ Advanced 9.0.0.2
- Crt_ChI_Admin 1.0.0
- Disable_Pw_Mqa... 1.0.0
- Refresh_Security 1.0.0
- IIB Advanced Integ... 10.0.0.3

Règles

- Règle de correctif ...

Core OS
IBM OS Image for Red Hat Linux Systems 2.1.1.0.70

Verrouiller tous les attributs

- * Nom: LMD_IIB
- * UC virtuelles: 2
- * Taille de la mémoire (Mo): 4096
- * Mot de passe (root):
- * Mot de passe (virtuser):
- > Disable IPTables
- > IBM MQ Advanced
- > Disable_Pw_Mqadmin
- > Crt_ChI_Admin
- > IIB Advanced Integration Node
- > Interim fix policy
- > Refresh_Security

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 6

The screenshot displays the IBM MQ Advanced configuration window. On the left, a sidebar lists software and scripts, including 'IBM MQ Advanced 8.0.0.2'. The main area shows configuration for 'LMD IIB 2.1.1.0' and 'Core OS IBM OS Image for Red Hat Linux Systems 2.1.1.0.70'. A dropdown menu for 'Type de configuration IBM MQ' is open, showing options like 'Instance unique' and 'Installation uniquement'. A detailed configuration panel on the right shows fields for 'Nom' (LMD IIB), 'UC virtuelles' (2), 'Taille de la mémoire (Mo)' (4096), and 'Port d'écoute' (1414).

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 7

Configuration du QM

- Commandes MQSC
- Scripts MQSC

MQExecuteMQSCCommand

1.0.0

MQExecuteMQSCCommand

Verrouiller tous les attributs

*QMGR_NAME

*COMMAND

MQExecuteMQSC

1.0.0

MQExecuteMQSC

Verrouiller tous les attributs

MQSC_DIRECTORY

*QMGR_NAME

MQExecuteMQSC

Runs one or more MQSC scripts against the named queue manager from the specified directory. If no directory is specified then it will execute all the scripts with .mqsc suffix that have been included in this script package.

* Propriétés communes

MQSC_DIRECTORY :

*QMGR_NAME :

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 8

Demey consulting

Ajout d'une référence

The screenshot shows three configuration windows:

- MQExecuteMQSC**: Contains fields for `MQSC_DIRECTORY` and `*QMGR_NAME`.
- Ajouter une référence**: A dialog box with a dropdown for 'Composant' (set to 'IBM MQ Advanced') and 'Attribut de sortie' (set to 'name'). It has an 'ADD' button and a 'Valeur de sortie' field containing `$(IBM MQ Advanced.name)`.
- IBM MQ Advanced**: Shows configuration for 'Type de configuration IBM MQ' (Instance unique) and 'Nom du gestionnaire de files d'attente' (LMD_IB).
- Crt_Chl_Admin**: Shows configuration for `*QMGR_NAME` (set to `$(IBM MQ Advanced.name)`) and `*COMMAND` (set to `define chl(ADMIN) chltpe(svrconn) MCAUSE`).

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 9

Demey consulting

Réorganisation des tâches Vue linéaire

The screenshot shows the 'IBM Générateur de canevas' interface with the following elements:

- Header: **IBM Générateur de canevas** with tabs for `DIAGRAMME`, `ORDRE`, `VUE LISTE`, and `SOURCE`.
- Info bar: `Nom du canevas : LMD_IB | Type de canevas : Type de canevas de système virtuel 1.0`
- Instructions: `Faites glisser les composants pour modifier l'ordre de démarrage d'une machine virtuelle ou faites glisser les lignes d'ordre entre les composants sur les machines virtuelles pour modifier l'ordre de démarrage de la topologie.`
- Legend:
 - `→` Ordre fixe
 - `→` Ordre modifiable
- Diagram: A linear flow of tasks:
 - LMD_IB
 - Disable IPable...
 - IBM MQ Advanced (obtenir uniquement)
 - Crt_Chl_Admin
 - Disable_Pu_Mqsd...
 - Refresh_Securit...

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 10

Demey consulting

Vue Liste

IBM MQ Advanced - IBM MQ Advanced

Nom IBM MQ Advanced

Type de configuration IBM MQ
Instance unique

- Nom du gestionnaire de files d'attente LMD_IIB
- Port d'écoute 1414
- Description du gestionnaire de files d'attente Test IIB - LMD
- File d'attente de rebut DLQ
- Le gestionnaire de file d'attente utilise la journalisation linéaire
- Pages de journal du gestionnaire de files d'attente 1024
- Journaux principaux 20
- Journaux secondaires 12
- Chemin du journal /var/mqm/log
- Chemin d'accès aux données /var/mqm/qmgrs
- Chemin d'accès aux erreurs /var/mqm/errors

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 11

Demey consulting

Vue Source

Nom du canevas: *LMD_IIB | Type de canevas: Type de canevas de système virtuel 1.0

```

{
  "model": {
    "name": "LMD_IIB",
    "nodes": [
      {
        "attributes": {
          "ConfigPND_USER.password": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX",
          "HiAttributes.memsize": 4096,
          "HiAttributes.numvcpus": 2,
          "ConfigPND_ROOT.password": "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
        },
        "id": "LMD_IIB",
        "type": "image:OS Node:IBM OS Image for Red Hat Linux Systems:2.1.1.0:70",
        "parent_type": "image:OS Node:2.1"
      },
      {
        "attributes": {},
        "id": "Disable IPTables",
        "type": "script:Disable IPTables:1.0.0",
        "groups": {},
        "parent_type": "script:Disable IPTables",
        "startsAfter": [
          "LMD_IIB"
        ]
      }
    ]
  },
  {
    "attributes": {
      "linear_logging": false,
      "port": 1414,
      "log_path": "/var/mqm/log",
      "secondary_logs": 12,
      "description": "Test IIB - LMD",
      "data_path": "/var/mqm/qmgrs",
      "name": "LMD_IIB",
      "error_path": "/var/mqm/errors",
      "dead_letter_queue": "DLQ",
      "log_pages": 1024,
      "primary_logs": 20
    },
    "id": "IBM MQ Advanced",
    "parent_type": "image:OS Node:2.1"
  }
}

```

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 12

IBM PureApplication Service

Déploiement d'un pattern

Modèles Catalogue Cloud Système Imdemy

Canevais de système virtuel

Nom	Version
LMD_IIB	1.0
LMD_IIB_1	1.0
LMD_IIB_2	1.0
LMD_T1	1.0
LMD_T2	1.0

LMD_IIB

ID application : a-3961808e-d362-4050-889c-837e15c63990

Description : Test déploiement MQ + IIB

Version : 1.0

Statut : Brouillon

Créé par : Imdemy

Mis à jour par : Imdemy

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 13

IBM PureApplication Service

Suivi du déploiement

Modèles Catalogue Cloud Système Imdemy

Déployer un canevais : **LMD_IIB**

Déploiement Rapide Préparer le déploiement

Configurer

Nom : LMD_IIB

Profil d'environnement : EnvProfile

Groupe de clouds : SOFLayer_BSA

Groupe IP : IPFast

Profil : Elevée

Clé SSH

Planifier le déploiement : Démarrer maintenant

Nœuds

LMD_IIB

LMD_IIB

Indiquez les valeurs requises pour le composant LMD_IIB de ce canevais.

UC virtuelles : 2

Taille de la mémoire (Mo) : 4096

Mot de passe (root) :

Mot de passe (virtuser) :

IBM MQ Advanced

Créer_Chi_Admin

Disable_Pw_Mqadmin

i L'instance 'LMD_IIB' est en cours de lancement. Vous pouvez vérifier le statut en [cliquant ici](#)

Configurer Déploiement Rapide Préparer le déploiement

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 14

7

Suivi du déploiement

Perspective de machine virtuelle (1 au total)

Nom	Adresse IP publique	Statut de machine virtuelle	UC	Mémoire	Action
LMD_IIB.11464333988508	159.8.87.59	Exécution	Inconnu	Inconnu	Gérer

Remarque : les opérations d'arrêt, de démarrage et de configuration de la machine virtuelle seront activées en mode maintenance

Perspective de machine virtuelle (1 au total)

Nom	Adresse IP publique	Statut de machine virtuelle	UC
LMD_IIB.11464333988508	159.8.87.59	Exécution	Inconnu

Informations générales

- Nom d'hôte: wl159008087059.pureapplication.ibmcloud.com
- Démarré le: 27 mai 2016 09:26:36
- Mis à jour le: 27 mai 2016 09:28:44
- Dans le groupe de clouds: SoftLayer_ESXi @ Local
- Depuis image virtuelle: IBM OS Image for Red Hat Linux Systems
- Nom de l'élément: OS Node
- Journal: **Afficheur de journal**
- Surveiller: Aucun
- Statut du middleware: LMD_IIB.11464333988508.IBM_MQ_Advanced-Part
- LMD_IIB.11464333988508.System_Monitoring_for_WebSphere
- LMD_IIB.11464333988508.Disable_IPTables-Script
- LMD_IIB.11464333988508.LMD_IIB-image

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 15

Afficheur de journal

IBM PureApplication Service

Afficheur de journal [LMD_IIB.11464333988508 (159.8.87.59)]

Actualiser Télécharger tout

- [-] LMD_IIB.11464333988508
 - [+] Ctrl_Ch_Admin-Script
 - [+] DeploymentInlet
 - [+] Disable_IPTables-Script
 - [+] Disable_Pv_Mqadmin-Script
 - [+] IWD Agent
 - [+] MQ
 - [+] .../mqm/errors
 - [+] .../LMD_IIB/errors
 - [+] **AMQERR01.LOG**
 - [+] AMQERR02.LOG
 - [+] AMQERR03.LOG
 - [+] Must_Gather_Logs-Script
 - [+] OS
 - [+] Refresh_Security-Script

```

27/05/2016 07:33:48 - Process (16555.4) User (mqm) Program (amqsmc00)
Host (wl159008087059) Installation (Installation)
VRMF (8.0.0.2) QMgr (LMD_IIB)
AMQ6287: WebSphere MQ V1/opt/mqm (Installation).
EXPLANATION :
Informations système WebSphere MQ :
Product :- linux 2.6.32-604.8.1.el6.x86_64 (MQ Linux (x86-64
platform) 64-bit)
Version :- /opt/mqm (Installation)
Informations hôte :- 8.0.0.2 (p800-002-150217.2)
ACTION :
Accou(e).

27/05/2016 07:33:48 - Process (16555.4) User (mqm) Program (amqsmc00)
Host (wl159008087059) Installation (Installation)
VRMF (8.0.0.2) QMgr (LMD_IIB)

```

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 16

8

The screenshot displays the configuration for two IBM MQ instances: LMDM01 Active and LMDM01 Standby. The interface includes a left-hand navigation pane with categories like 'Logiciels et scripts', 'Modules complémentaires', and 'Règles'. The main area shows configuration details for each instance, including the type of configuration (e.g., 'Instance active haute disponibilité'), shared repository, listener port, and error handling paths.

LMDM01 Active Configuration:

- Type de configuration IBM MQ: Instance active haute disponibilité
- Répertoire partagé: /MQHA/
- Nom du gestionnaire de files d'attente: LMDM01
- Port d'écoute: 14141
- File d'attente de rebut: DLQ
- Pages de journal du gestionnaire de files d'attente: 10240
- Journaux principaux: 5
- Journaux secondaires: 3
- Chemin d'accès aux erreurs: /var/mqm/errors

LMDM01 Standby Configuration:

- Type de configuration IBM MQ: Instance de secours haute disponibilité
- Répertoire partagé: \${LMDM01 Active.ha_standby_shared}
- Nom du gestionnaire de files d'attente: \${LMDM01 Active.ha_standby_name}
- Port d'écoute: \${LMDM01 Active.ha_standby_port}
- Chemin d'accès aux erreurs: \${LMDM01 Active.ha_standby_error_p}
- Répertoire du gestionnaire de files d'attente: \${LMDM01 Active.ha_standby_director}

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 17

The screenshot displays the configuration for GPFS Client Policy and Placement Policy. The GPFS Client Policy configuration includes options for client configuration, file system mounting, and storage limits. The Placement Policy configuration includes options for placement level, collocation, and material/software constraints.

GPFS Client Policy Configuration:

- Configurations du client GPFS: Installation et configuration du client GPFS
- Montage de système de fichiers:
- Informations de système de fichiers GPFS: fileSystemName
- Répertoire d'ensembles de fichiers GPFS: fileset1
- Limite de stockage maximale (K,M,G): 1G
- Répertoire à lier sur le système local: /MQHA

Placement Policy Configuration:

- Niveau: Emplacement
- Collocation: Anti-collocation
- Contraintes matérielles ou logicielles?: Matériel

Déployer un canevas : LMD_QMM12

Composants	Système SJ Rack 8536/2101314		Système SS Rack 8536/2101338	
	Groupe de clouds CLOUDSJ		Groupe de clouds CLOUDISS	
QMMISJ 1 VM	1 MV			
QMMISS 1 VM			1 MV	

© Demey Consulting, 2016 Guide MQ du 27/09/2016 18

Liens

- Article complet
 - <http://demey-consulting.fr/Deploiement-de-IBM-MQ-et-IIB-en-environnement>
- IBM PureApplication
 - <http://www-01.ibm.com/software/applications/pureapplication/>
- How, where, and why IBM PureApplication fits in your cloud
 - https://www.ibm.com/developerworks/websphere/techjournal/1506_dejesus/1506_dejesus-trs.html?ca=drs-