



Principe d'utilisation du tableau ci-dessous :

- Sélectionnez les modules souhaités en fonction de votre niveau de départ, de la cible souhaitée, et des plates-formes concernées.
- La colonne « Format / Durée » donne une fourchette de durée pour les modules, la somme des durées vous permet d'avoir une idée de la durée globale.
- Faites ensuite valider le programme retenu par l'Organisme de Formation.

Module	Descriptif	Format / Durée
FONDAMENTAUX	<p>Les fondamentaux IBM MQ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction à IBM MQ • Les différents modes de communication • Principe du « Messaging » inter applications • Positionnement de WebSphere MQ • Les API • Packaging et plates-formes supportées • Topologies (DQM, Clusters, client MQ) • Les concepts WebSphere MQ • Le Queue Manager • Les files d'attente (locales, distantes, alias, ...) • Les canaux (DQM & SVRCONN) • Les process MQ et les services MQ • Anatomie d'un message MQ • Considérations de design • Principe du triggering • La Dead Letter Queue • Présentation des fonctions avancées : Cluster, transactionnel, client MQ, PubSub, SSL <p><u>Plates-formes concernées</u> : Toutes</p>	<p>Magistral 180 à 240 minutes 80 diapos</p>



<p>EVOLMQ</p>	<p>Evolutions de MQSeries 1.0 à IBM MQ version 8.0.0.4</p> <p>Présentation rapide des nouveautés du logiciel au fil des versions.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nouvel MQ Explorateur et administration des z/OS • Support Windows 64 bits, evolutions du packaging • Nouvelle gestion des certificats SSL, support OSCP • Support étendu de JMS, nouveau format pour le MQMD, intégration du PubSub • Nouveautés MQI (MQ Call Back, sélecteurs pour MQGet, coopérative browsing) • Queue Managers Multi-Instance, reconnexion automatique des clients MQ • Transport de messages SOAP, bridge http, audit des changements • Support des messages MQTT (WebSphere MQ Telemetry) • Multi-installation et Multi-version, sécurisation par défaut des canaux (CHLAUTH) • Nouveautés MQ 8.0.0.2 et 8.0.0.4 <p><u>Plates-formes concernées</u> : Toutes</p>	<p>Magistral 20 à 45 minutes 36 diapos</p>
<p>EVOLMQ9x</p>	<p>Evolutions de IBM MQ version 9.x</p> <p>Nouveautés du logiciel depuis la version 8.0.0.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nouveau modèle de distribution (LSTR / CDR) • Nouveautés version 9.0.0, 9.0.x, 9.1, 9.1.1. • MQ Console • MQ REST API • Evolution du système de logging • Nouveautés errors logs et recovery logs • Replicated Data Queue Managers (HA & DR) • REST Messaging <p><u>Plates-formes concernées</u> : Toutes</p>	<p>Magistral 30 à 60 minutes 48 diapos</p>
<p>INTRO_Z</p>	<p>Compléments IBM MQ sur z/OS</p> <p>Introduction à WMQ sur z/OS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation d'un QM z/OS • Démarrage du QM • Ressources utilisées par un QM z/OS • Administration WebSphere MQ sur z/OS <p><u>Plates-formes concernées</u> : z/OS</p>	<p>Magistral 30 à 45 minutes 28 diapos</p>



INSTALLG	Installation IBM MQ en environnement distribué <ul style="list-style-type: none"> • Les étapes / Identification des niveaux • Principes d'installation sur iSeries, Windows, Aix, HP/Ux, Solaris, Linux • Multi-version & multi-installation • Spécificités Windows et Unix • Vérification de l'installation 	Magistral 20 à 30 minutes 22 diapos
INSTWIN80	Installation IBM MQ 8.0 sur plate-forme Windows <ul style="list-style-type: none"> • Préalables & correctifs • Comptes de domaine, installation en mode service Windows • Migration depuis MQ 7.x • Multi-installation • Installation IBM MQ 8.0 en mode GUI ou CLI • Installation d'un fixpack en mode GUI ou silencieux • Vérification de l'installation 	Magistral 15 à 30 minutes 42 diapos
INSTWIN91	Installation IBM MQ 9.1 sur plate-forme Windows <ul style="list-style-type: none"> • Préalables & correctifs • Comptes de domaine, installation en mode service Windows • Migration depuis MQ 7.x et MQ 8.0 • Multi-installation • Installation IBM MQ 9.1 en mode GUI ou CLI • Vérification de l'installation 	Magistral 20 à 30 minutes 40 diapos
INSTAS80	Installation IBM MQ 8.0 sur plate-forme iSeries <ul style="list-style-type: none"> • Préalables & correctifs • Packaging et types d'installation • Installation des binaires (BASE & OPTION 1) • Chargement et installation des correctifs • Objets installés • Post-Installation 	Magistral 20 à 30 minutes 24 diapos
INSTLIN80	Installation IBM MQ 8.0 sur plate-forme Linux <ul style="list-style-type: none"> • Préalables & correctifs • Gestion multi-version et multi-installation • Installation des rpm • Installation des correctifs • Vérification 	Magistral 20 à 30 minutes 22 diapos



INSTLIN91	Installation IBM MQ 9.1 sur plate-forme Linux <ul style="list-style-type: none"> • Préalables & correctifs • Gestion multi-version et multi-installation • Installation des rpm • Installation des correctifs • Vérification 	Magistral 15 à 30 minutes 22 diapos
INSTMQ_TP201	TP Installation IBM MQ <ul style="list-style-type: none"> • Installation du produit IBM MQ • Installation des correctifs • Vérification de l'installation <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux <ul style="list-style-type: none"> • Ce TP est disponible pour les versions 8.0 et 9.1, et couvre les plateformes Windows et Linux. 	TP 15 à 30 minutes 8 pages
NORMES_MQ	Nommage et Nomenclature <ul style="list-style-type: none"> • Règles de nommage des objets MQ • Bonnes pratiques • Plan de nommage WMQ • Suggestions d'utilisation <u>Plates-formes concernées</u> : Toutes	Magistral 20 à 30 minutes 8 diapos
QM01	Création d'un Queue Manager <ul style="list-style-type: none"> • Principes • Logs linéaires et circulaires • Démarrage / Arrêt / Etat d'un Queue Manager • Paramètres avancés • Spécificités iSeries <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux, iSeries	Magistral 30 à 45 minutes 18 diapos
QM01_TP202	TP Création d'un Queue Manager <ul style="list-style-type: none"> • Création d'un QM sur le système local • Démarrage du Queue Manager • Vérification du statut <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux	TP 10 à 15 minutes 10 pages
INTROADM	Introduction à l'administration IBM MQ <ul style="list-style-type: none"> • Interfaces d'administration • Panorama des outils (MQSC, MQ Explorateur, MQ Console, REST API, ...) <u>Plates-formes concernées</u> : Toutes	Magistral 20 à 30 minutes 14 diapos



MQSC	Administration MQSC <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de la commande <i>runmqsc</i> • Syntaxe des commandes MQSC • Fichiers de commande et implantation • Principales commandes MQSC • Utilisation de WHERE <u>Plates-formes concernées</u> : Toutes	Magistral 40 à 60 minutes 26 diapos
MQSC_TP203	TP Utilisation des commandes MQSC <ul style="list-style-type: none"> • Manipulation des commandes MQSC • Passage en mode commandes MQSC • Création et affichage d'une file d'attente • Création et implantation d'un script MQSC • Préparation d'un fichier de commandes MQSC • Implantation de ce fichier dans un QM • Vérification du résultat <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux	TP 25 à 45 minutes 18 pages
SAMP_TP204	TP Utilisation des programmes exemple <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des programmes exemple fournis par IBM • Dépôt de messages dans une file locale ou alias • Visualisation des messages • Visualisation d'un message et de son header • Consommation d'un message • Manipulation des files locales et alias • Suivi du CURDEPTH d'une file <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux	Magistral + TP 20 à 35 minutes 16 pages
ADMIN400	Administration IBM MQ sur iSeries <ul style="list-style-type: none"> • Création / démarrage / arrêt d'un Queue Manager • Création / Opérations sur les files d'attente (locales, éloignées, alias) • Création / Opérations sur les canaux (sender, receiver, svrconn) • Création / Opérations sur les listeners • Visualisation d'un message et de son header • Gestion des canaux : démarrage / arrêt / statut • Utilisation du mode MQSC • Les fichiers AMQERRLOG <u>Plates-formes concernées</u> : iSeries	Magistral 60 à 75 minutes 64 pages



<p>DQM1</p>	<p>Distributed Queue Management – Partie 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe des canaux DQM • Démarrage & arrêt des canaux • Listener TCP/IP • Définition d'un canal émetteur • Définition d'un canal récepteur • Définition d'une file de transmission • Définition d'une Dead Letter Queue • Troubleshooting • <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux 	<p>Magistral 40 à 60 minutes 26 diapos</p>
<p>DQM1_TP205</p>	<p>TP Mise en réseau DQM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choix des noms & paramètres à utiliser • Création des objets permettant la liaison entre deux QM • Démarrage du canal • Résolution des problèmes • Envoi de messages • Etude des fichiers AMQERR <p><u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux</p>	<p>TP 30 à 60 minutes 18 pages</p>
<p>DQM2</p>	<p>Distributed Queue Management - Partie 2 : Triggering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappels sur les canaux DQM • Paramètres avancés • Sequence number • Démarrage automatique des canaux DQM (triggering) <p><u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux</p>	<p>Magistral 40 à 50 minutes 28 diapos</p>
<p>DQM2_TP206</p>	<p>TP Démarrage automatique des canaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre du triggering • Paramétrage en mode MQSC ou via l'Explorateur WMQ • Envoi de messages aller / retour • Résolution des problèmes • Etude des fichiers AMQERR0x <p><u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux, iSeries</p>	<p>TP 30 à 40 minutes 10 pages</p>



<p>DQM3</p>	<p>Distributed Queue Management - Partie 3 : RTQ/RTQM & QM Alias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation RTQ / RTQM en environnement DQM • Retour d'un COD, d'un COA, d'une réponse applicative • Impacts sécurité • Utilisation du QM alias en environnement DQM • Multi-hop avec des XmitQ normées • Principe du Queue Manager Alias • Multi-hop avec des XmitQ hors norme • Alias local de QM • Gestion des retours COA/COD en multip-hop <p><u>Plates-formes concernées</u> : Toutes</p>	<p>Magistral 45 à 60 minutes 32 diapos</p>
<p>DQM3_TP208</p>	<p>TP Reply-to-Queue & Queue Manager Alias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en oeuvre du RTQ avec COA / COD • Mise en oeuvre du QM alias <p><u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux, iSeries</p>	<p>TP 30 à 60 minutes 16 pages</p>
<p>DLQ</p>	<p>Gestion de la Dead Letter Queue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe • Paramétrage • Fonctionnement • Outils de recyclage des messages <p><u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux , iSeries</p>	<p>Magistral 45 à 60 minutes 36 diapos</p>
<p>DLQ_TP207</p>	<p>TP Gestion de la Dead Letter Queue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paramétrage complémentaire des files d'attente • Envoi de messages en Dead Letter Queue • Analyse et détection du problème • Recyclage des messages avec le <i>Dead Letter Queue Handler</i> <p><u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux , iSeries</p>	<p>TP 30 à 45 minutes 18 diapos</p>



CLIENTMQ	Mise en œuvre du client IBM MQ <ul style="list-style-type: none"> • Principe du client MQ • Paramétrage coté serveur • Les différents types de clients MQ • Paramétrage coté client MQ • Variables d'environnement, tables de canaux (CCDT) & MQCONNX • Sécurité • Travaux pratiques <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux	Magistral + TP 30 à 60 minutes 24 diapos
INTROSEC	Introduction à la sécurité IBM MQ <ul style="list-style-type: none"> • Terminologie • Vulnérabilités avec les options par défaut • Panorama des solutions de sécurisation <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux, iSeries	Magistral 45 à 60 minutes 30 diapos
OAM	Sécurité MQ et Object Authority Manager <ul style="list-style-type: none"> • Principe de l'OAM • Autorisations pour les appels MQI, de contexte, pour les commandes • Autorisations globales • Commandes setmqaut, dspmqaut, dmpmqaut • Droite nécessaires à une application MQ <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux, iSeries	Magistral 30 à 40 minutes 20 diapos
OAM_TP225	Sécurité MQ et Object Authority Manager <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de l'infrastructure • Test de la sécurité par défaut (Client MQ, Explorateur WMQ) • OAM & client MQ : Protéger un canal SVRCONN • OAM & DQM : Protéger un canal RCVR <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux, iSeries	Magistral 90 à 120 minutes 50 diapos
SSL1	IBM MQ et SSL <ul style="list-style-type: none"> • Rappels sur le chiffrement • Les certificats SSL • SSL et IBM MQ • Exemple pratique • Utilisation de DCM sur iSeries <u>Plates-formes concernées</u> : Windows, Linux, iSeries	Magistral 60 à 90 minutes 58 diapos



SSL1_TP230	IBM MQ et SSL - Travaux pratiques <ul style="list-style-type: none"> Mise en place un lien SSL sur une configuration DQM Création des magasins de certificat Ajout des certificats au magasin Affectation du magasin au QM et positionnement du cipher dans les canaux Plates-formes concernées : Windows, Linux	TP 60 minutes 18 diapos
SSL2	IBM MQ et SSL 2 <ul style="list-style-type: none"> Client MQ classique & SSL Modification du label d'un certificat Explorateur WMQ & SSL Filtrage SSLPEER Plates-formes concernées : Windows, Linux, iSeries	Magistral 45 à 60 minutes 34 diapos
SSL2_TP231	IBM MQ et SSL 2 - Travaux pratiques <ul style="list-style-type: none"> Modification du label d'un certificat Lien SSL Client MQ classique Lien SSL Explorateur WMQ Mise en œuvre du filtrage SSLPEER Plates-formes concernées : Windows, Linux	TP 60 minutes 20 diapos
CHLAUTH	Sécurité MQ et Channel Authentication Records <ul style="list-style-type: none"> Les différents types de règles Gestion des règles avec MQSC & MQ Explorer Types de filtres CONNAUTH & AUTHINFO Plates-formes concernées : Toutes	Magistral 30 à 45 minutes 20 diapos
EXPLQM80	Administration IBM MQ avec MQ Explorer <ul style="list-style-type: none"> Présentation de MQ Explorer Connexion en mode client MQ Administration MQ : gestion des objets, gestion des messages, filtres d'affichage, CHLAUTH Autres fonctions MSOP : Extended Management Plug-ins <ul style="list-style-type: none"> Visualisation des events Trace Route MQ Real Time Activity Viewer Message Manager Administration de serveurs distants Plates-formes concernées : Toutes	Magistral + TP 45 à 75 minutes 68 diapos



MQCONSOLE	Administration IBM MQ avec MQ Console <ul style="list-style-type: none"> • Présentation de MQ Console • Création des widgets • Configuration initiale <ul style="list-style-type: none"> ◦ Choix du type d'authentification ◦ Définition des rôles, comptes et groupes • Gestion du serveur • Paramétrage SSL/TLS Plates-formes concernées : Toutes	Magistral 30 à 45 minutes 44 diapos
CLUSTERS1	Clusters IBM MQ <ul style="list-style-type: none"> • Principe du cluster MQ • Configuration du cluster • Load Balancing • Administration du cluster • Arrêt et maintenance Plates-formes concernées : Toutes	Magistral 30 à 45 minutes 40 diapos
CLUSTERS - TP 217	Clusters IBM MQ <ul style="list-style-type: none"> • Création d'un cluster MQ • Création des files en cluster • Dépôt de messages sur des files en cluster • Administration du cluster Plates-formes concernées : Toutes	TP 30 à 45 minutes 22 diapos
CLUSTERS2	Clusters IBM MQ - Fonctions avancées <ul style="list-style-type: none"> • Considérations d'architecture et d'administration pour les clusters (30 mn) • Configuration multi-clusters (45 mn + TP 60 mn) • Ajout et Retrait de ressources d'un cluster (20 mn) • Cluster XmitQ multiples (20 mn) • Lien cluster - DQM (20 mn + TP 30 mn) • Lien cluster - client MQ (20 mn + TP 30 mn) • Sécurisation du cluster (30 mn) • Cluster Queue Monitoring program (AMQSCLM) (30 mn) • Troubleshooting d'une configuration cluster (45 mn + TP ou démo 30 mn) Plates-formes concernées : Toutes	Magistral + TP Durée en fonction des sujets traités



HA	<p>IBM MQ et la Haute Disponibilité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définitions • WMQ et technologies Haute Disponibilité (HA) • Scénarios HA <ul style="list-style-type: none"> ○ Partenaire Queue Manager ○ Partenaire Client MQ ○ Partenaire Messaging Engine WAS ○ Site de backup • Documents & Outils <p><u>Plates-formes concernées</u> : Windows, AIX, Linux, Unixes, iSeries</p>	<p>Magistral 45 à 75 minutes 42 diapos</p>
MQ_JMS	<p>IBM MQ et JMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappels sur JMS • Support de JMS dans IBM MQ • Configuration des objets JMS • Administration des objets JMS avec MQ Explorer et MQ JMS Admin Utility <p><u>Plates-formes concernées</u> : Windows, AIX, Linux, Unixes, iSeries</p>	<p>Magistral 20 à 30 minutes 18 diapos</p>
TP215	<p>TP Purge des logs linéaires avec le Support Pack MS62</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre du Support Pack MS62 pour la purge des logs linéaires (Windows et/ou Unix) <p><u>Plates-formes concernées</u> : Windows, AIX, Linux, Unixes</p>	<p>TP 30 à 45 minutes 8 diapos</p>
TP216	<p>TP Purge des logs linéaires iSeries</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des outils de purge pour les récepteurs de journaux WMQ sur iSeries. <p><u>Plates-formes concernées</u> : iSeries</p>	<p>TP 30 à 45 minutes 9 diapos</p>
MFT01	<p>IBM MQ Managed File Transfer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe & objectifs de MFT • Les différents composants : Agents, Commandes, Logging & Monitoring • Intégration avec un réseau MQ existant • Exemple pratique <p><u>Plates-formes concernées</u> : Toutes</p>	<p>Magistral 20 à 40 minutes 38 diapos</p>
Gestion_Messages_CLI	<p>Gestion des messages MQ en mode ligne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Q Program (MA01) • QLOAD 'MO03) • Injection et manipulation de messages avec MA01 • Manipulation de messages avec dmpmqmsg <p><u>Plates-formes concernées</u> : Toutes</p>	<p>Magistral 20 minutes 14 diapos</p>

