

# SQL Server 2005 administration

## Introduction à l'architecture Microsoft SQL Server 2005

Architecture de Microsoft SQL Server 2005

- Les composants indispensables: " Database Engine, Analysis Services, SQL Server Integration Services, Notification Services, Reporting Services, Service Broker, Common Language Runtime, Native http Support, Réplication, Full Text Search "
- Performance des serveurs : gestion dynamique de la mémoire et du CPU, montage à chaud
- Nouvelles fonctionnalités : type de données XML, amélioration du stockage, tables partitionnées et indexation native, niveau d'isolation des données par capture instantanée, SQLiMail

## Installation et configuration de Microsoft SQL Server 2005

- Versions de SQL Server 2005 et pré requis matériels et logiciels
- Migration vers SQL Server 2005 : cohabitation d'instances nommées
- Vérifications de pré installation : " System Consistency Checker "
- Sélection des composants à installer et ajout et / ou suppression de composants
- Installations silencieuses, automatisées, distantes, en cluster
- Inscription du serveur et options de configuration
- Contrôle de l'installation et paramétrage

### Travaux pratiques

*Installation standard de SQL Server 2005 ; Ajout de composants supplémentaires ; Préparation pour une installation silencieuse ; Contrôle de l'installation et paramétrage*

## Outils et interfaces d'administration

- SQL Server Management Studio : explorateur d'objets et de solutions, analyseur de requêtes,
- SQL Computer Manager : services, configuration bibliothèques réseau
- Outil SQLCMD : exécution de scripts SQL, dialogue interactif
- SQL Management Objects : objets SMO et RMO

### Travaux pratiques

*Utilisation des interfaces d'administration ; Création d'une base de données ; Importation de données dans la base ; Sauvegarde de la base par l'outil ou par SMO*

## Gestion des bases de données et des index

- Création d'une base de données, insertion de données
- Sauvegarde/Restauration des données dans SQL Server 2005
- Gestion des types d'index, caractéristiques et opérations autorisées
- Gestion de l'outil intelligent de paramétrage d'index : " Database Tuning Advisor "
- Gestion et paramétrage des bases de données
- Maintenance des bases de données
- Assistant de migration de base de données Oracle

### Travaux pratiques

*Manipulation des bases de données ; Création des structures et remplissage des données avec les outils adaptés ; Maintenance de bases*

## Gestion et suivi des performances de Microsoft SQL Server 2005

- Gestionnaire de Profils : Analysis Services, Plans d'exécution, Verrous, XML, agrégats de données
- Déclencheurs pour les instructions DDL : CREATE, DROP, ALTER, UPDATE STATISTICS
- Gestion des vues statiques et dynamiques de méta-données

### Travaux pratiques

*Mise en place des surveillances sur les modifications de structure. Mise en oeuvre des événements de modification. Gestion de requêtes SQL de méta-données*

## EUROPOLE FORMATIONS

### Siège social & courrier

Centre MBE 125

2 bis, avenue Durante - 06000 Nice

Fax 09 55 32 85 88

[info@europole-formations.fr](mailto:info@europole-formations.fr)

09 72 11 31 55 (coût d'un appel local)

Siret 328 849 294 00108 - Naf 8559B - Centre de formation n° 93 06 045 06 06

38, rue de Berri - 75008 Paris

[www.europole-formations.fr](http://www.europole-formations.fr)

## **Gestion de la sécurité des données**

- Introduction aux nouvelles architectures de sécurité : mots de passe, étendues hiérarchiques, utilisateurs, connexions SQL, schéma, méta données, contexte d'exécution
- Nouvelles instructions de sécurité : " Principals ", " Securables ", " Permissions "
- Gestion de la sécurité : connexions SQL, connexions utilisateurs,
- Gestion des schémas et des espaces de noms
- Gestion des contextes de sécurité
- Gestion des permissions de serveur, de base de données, de groupe
- Gestion des certificats et du chiffrement

### **Travaux pratiques**

*Gestion de la sécurité : serveurs, bases de données, permissions avancées et schémas*

## **Gestion des sauvegardes et des récupérations de données**

- Nouvelles fonctionnalités : capture instantanée, opérations en ligne, sauvegardes en miroir, vérifications par checksum, récupération des données
- Sauvegardes et restitutions de données : complètes, différentielles, partielles
- Instructions supprimées: " BACKUP LOG WITH NO\_LOG " et " BACKUP LOG WITH NO\_TRUNCATE "
- Récupération des bases systèmes
- Gestion de défaillances de serveur, redémarrage en cas de défaillance

### **Travaux pratiques**

*Création d'une opération de sauvegarde ; Création d'une capture instantanée*

## **Gestion de l'intégration des données (SSIS)**

- Présentation de l'intégration de services
- Transformations de données
- Conception graphique et assistants d'importation / exportation de données
- Création de packages : importer des sources hétérogènes, alimenter des Data Warehouses ou DataMart
- Déverminage et déploiement de packages

### **Travaux pratiques**

*Création et exécution de packages de données*

## **Gestion de la disponibilité des données**

- Introduction à la disponibilité des données : clustering, log shipping, mirroring
- Implémentation et gestion des miroirs de bases de données
- Définition des rôles de serveurs : serveur principal, serveur miroir, serveur témoins
- Gestion des processus de communication entre serveurs miroirs

### **Travaux pratiques**

*Création d'une infrastructure de haute disponibilité de données par serveurs miroirs ; Tests de disponibilité*

## **Gestion de la réplication des données**

- Architecture de réplication de données
- Nouveaux assistants et outils de réplication
- Gestion simplifiée et stable de la réplication : hétérogène, peer-to-peer transactionnelle, http
- Moniteur de réplication et objets SMO / RMO

### **Travaux pratiques**

*Création d'une infrastructure de réplication de données et découverte des outils*

## **Gestion des tâches et des alertes**

- Agent SQL Server
- Agent SQLiMail
- Journaux et archives SQL Server

### **Travaux pratiques**

## **EUROPOLE FORMATIONS**

**Siège social & courrier**

Centre MBE 125

2 bis, avenue Durante - 06000 Nice

Fax 09 55 32 85 88

[info@europole-formations.fr](mailto:info@europole-formations.fr)

**09 72 11 31 55** (coût d'un appel local)

Siret 328 849 294 00108 - Naf 8559B - Centre de formation n° 93 06 045 06 06

38, rue de Berri - 75008 Paris

[www.europole-formations.fr](http://www.europole-formations.fr)

*Configuration et gestion des tâches ; Utilisation des journaux*

### **Gestion du service de Notifications (SSNS)**

- Architecture du service de notifications
- Fonctionnement des processus d'inscriptions et de la collecte d'évènements
- Fonctionnement des processus de générations, de formatage et d'envoi de notifications
- Conception de solution d'alertes avec le service de notifications
- Gestion du service avec " SQL Management Studio " et en ligne de commande avec " NSControl "
- Gestion des fournisseurs d'évènements

#### **Travaux pratiques**

*Gestion des notifications et des alertes*

### **Gestion du service Broker**

- Architecture orientée " Services " : SOAP, WSDL, UDDI
- Service " Broker " : caractéristiques, architecture, processus d'échange, sécurisation
- Implémentation du service " Broker " : service, contrats, queues, messages,

#### **Travaux pratiques**

*Configuration et gestion du service Broker*

### **Gestion du service de Rapports (SSRS)**

- Architecture de SQL Server 2005 Reporting
- Création de rapports : optimisation des expressions, groupement et tri de données, importation de rapports Access
- Paramètres et filtres : paramètres de requêtes, sélection des données grâce aux filtres
- Optimisation des fonctions avancées :
- Sécurisation de l'environnement : élaboration d'un plan de sécurité, attribution des rôles aux utilisateurs, récupération de la clé de chiffrement pour un stockage sécurisé, sélection du compte de service de Report Server
- Configuration et contrôle : RSReportDesigner, RSReportBuilder, RSWebApplication, ReportingServerServices, RSConfig.exe, administration des bases de données et des travaux, dépannage avec les traces et les compteurs de performances
- Déploiement et diffusion de rapport : préparation des rapports pour la publication, déploiement de rapports sur le serveur, sélection des options de diffusions, envoi des rapports par abonnement

## **EUROPOLE FORMATIONS**

#### **Siège social & courrier**

Centre MBE 125

2 bis, avenue Durante - 06000 Nice

Fax 09 55 32 85 88

[info@europole-formations.fr](mailto:info@europole-formations.fr)

**09 72 11 31 55** (coût d'un appel local)

Siret 328 849 294 00108 - Naf 8559B - Centre de formation n° 93 06 045 06 06

38, rue de Berri - 75008 Paris

[www.europole-formations.fr](http://www.europole-formations.fr)