

# NFE156 - Pratiques et Outils de DBA

## Présentation

### Prérequis

Les élèves en HTT et FOD en BAC+2 en informatique avec des connaissances en Bases de Données sont directement visés par ce certificat.

Les élèves en parcours ingénieur (de préférence ISI, mais pas restreint à ce domaine) peuvent obtenir un diplôme intermédiaire qui facilitera leur emploi avec des compétences fortement demandées sur le marché.

Les élèves en Licence Professionnelle peuvent chercher des compléments de compétences pour élargir leur domaine de spécialité.

### Objectifs pédagogiques

Acquérir des connaissances plus approfondies dans le domaine de l'administration de base de données

## Programme

### Contenu

#### Présentation des outils utiles pour le DBA

Administration (Web, Cloud 12c), Outils graphiques (SQLDeveloper, TOAD), Monitoring (MobaXterm, mRemonteNG), Réplication (GoldenGate), ASM, PRA (DataGuard), Performances (ADDM, AWR, exacheck)

#### Installation d'un serveur Oracle

Points clés et bonnes pratiques, Architecture OFA, Validation des binaires, Monitoring de la base, Gestion de la mémoire (SGA, shared pool, buffer cache), Processus d'arrière plan (DBWnLGWR, CKPT, ARCn, SMON, PMON), Oracle NET : LISTENER (LSNRCTL)

#### Gestion d'une instance Oracle

Utilisateurs SYS et SYSTEM, Authentification, Fichiers mot de passe, paramètres, trace, Arrêt, démarrage

#### Bonnes pratiques du DBA

- Sur les bases de données : Options de création, gestion, stockage, Emplacement des fichiers
- Sur les incidents : Préconisations pour résoudre définitivement et de manière préventive, plutôt que curative, Cahier d'analyses techniques, format et résolution des incidents rencontrés (cf ITIL), Maintien en conditions opérationnelles des bases Oracles, gestion des bases (imports exports)
- Sur les applications : Procédures, Dimensionnement des serveurs, Design d'architecture
- Sur les migrations et versions : Paramétrages, Correctifs, ASM et stockage

#### Dictionnaire de données

Dictionnaire, vues, objets utilisateurs, structure de stockage, audits, fichiers de contrôle (Contenu, taille, information, Multiplexage), journaux (Fichiers, groupes de fichiers, Archivage, (NO)ARCHIVELOG, Création et suppression de membre / groupe), les segments UNDO (Utilisation segment/tablespace), Lecture cohérente

#### Séance dédiée aux interfaces Web pour DBA :

Architecture client Web et Cloud 12c, Gestion des instances, Schéma management, Security Manager

#### Sauvegardes et restaurations

RMAN

#### Gestion des utilisateurs

Profils, rôles, privilèges, ressources, Mots de passe et bonnes pratiques, privilèges

#### Tuning

Mis à jour le 24-09-2024



**Code : NFE156**

Unité d'enseignement de type cours

4 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **40 heures**

**Responsabilité nationale :**

EPN05 - Informatique / 1

**Contact national :**

EPN05 - Informatique

292 rue saint Martin

33.1.13B

75003 Paris

01 40 27 22 64

Florian Gau

[florian.gau@lecnam.net](mailto:florian.gau@lecnam.net)

stockage physique, stockage logique, mémoires physiques, mémoires flash, fichiers, indexation

### **Séminaires**

Rôle et expérience professionnelle de DBA, Exadata/DMA, Cloud computing (ASM, RAC)

## **Modalités de validation**

- Examen final