



Objectifs

Choisir le système de gestion de données le plus approprié en fonction du cahier des charges du client • Maîtriser la conception de modèles relationnels et le langage SQL • Maîtriser l'administration du SGBD Oracle • Savoir mettre en oeuvre et administrer des solutions NoSQL comme MongoDB ou Hadoop

Profil Stagiaire(s)

Qualités requises : organisation, esprit logique, appétence pour la technique informatique, capacité à travailler en équipe...



Contactez-nous

Conseiller formation
09 88 66 10 00
inscriptions@demos.fr

PROGRAMME

Bloc de compétences n°1 : Conception des systèmes de gestion des données (25 jours formation dont 4 jours projet)

S1 : La place des données dans l'analyse et la conception des systèmes d'information

Les phases de développement du Système d'Information (SI)
L'analyse du cahier des charges
Architecture de la base de données
- La gestion relationnelle
- L'évolution vers le Cloud
- La gestion de grands volumes de données (Big data)

S2 : Les méthodes de conception

Conception avec UML
Conception pour les SGBD relationnels
Les bases orientées document

S3 : Les outils d'aide à la conception

Comparaison des fonctionnalités des différents outils du marché pour les bases de données relationnelles

S4 : Des références en matière de gestion de données

Étude comparée des différents SGBD relationnels du marché
Présentation de différentes solutions NoSQL : MongoDB, Cassandra, Hadoop, Elasticsearch

S5 : La gestion de projet

Les enjeux du travail collaboratif
Le cycle de vie d'un projet
La méthode Scrum

S6 : La veille technologique

Mise en place d'un processus de veille technologique sur le domaine des data

S7 : Le droit informatique

Les bases légales existantes et les implications du RGPD
Les atteintes aux données informatisées
Droit lié à Internet / Intranet
Propriété intellectuelle et nouvelles technologies
Les différents types de contrat, les risques de contentieux possibles

Bloc de compétences n°2 : Conseil et évolution des systèmes de gestion de données (36 jours formation dont 6 jours projet)



S8 : Les systèmes d'exploitation

Etude des principaux systèmes d'exploitation (UNIX/LINUX et Windows Server) :

- Installation
- Gestion des disques locaux
- Administration des utilisateurs
- Gestion des ressources
- Processus
- Sécurité du système
- Gestion des performances
- Gestion des configurations
- Sauvegardes, restaurations
- Ecriture de scripts

Virtualisation d'un système

Gestion d'une infrastructure Cloud

S9 : Les architectures réseaux

Les fondements, l'environnement IP

Les réseaux locaux

Interconnexion des réseaux

Les services DNS et DHCP

L'accès à Internet

La sécurité dans les réseaux

La virtualisation des réseaux

S10 : La création et l'installation du système de gestion des données

Installation et configuration du SGBD Oracle

- Créer une base de données avec DBCA
- Migrer des données avec Data Pump
- Gérer l'instance de base de données
- Gérer l'instance ASM
- Configurer l'environnement réseau Oracle
- Gérer les structures de stockage de base de données

Installation de MongoDB

- Créer une base de données.
- Connaître les différents scénarios de schémas

Installation d'une plateforme Hadoop

- Les types de déploiement
- Préparation et configuration du cluster Hadoop
- Fonctionnement de Hadoop Distributed File System (HDFS)
- Installation d'autres composants (Hive..)

S11 : Les tests d'intégration et de migration

Définition d'un plan de reprise et de recette des données migrées dans un nouvel environnement

Identification des tests à mettre en oeuvre pour valider l'exploitation

S12 : Les outils et langages de gestion des données

Le langage SQL

- Créer des schémas applicatifs
- Interroger la base
- Traiter, filtrer, trier les données
- Mettre à jour la base

Création de procédures stockées en utilisant le langage PL/SQL

Traitement des flux de données entre outils

Bloc de compétences n°3 : Administration des systèmes de gestion des données (21 jours formation dont 5 jours projet)



S13 : Les règles de gestion des bases de données

Organisation de l'emploi du temps d'un administrateur de bases de données

Organisation d'une base de données relationnelle

- Organisation interne des données
- Gestion des comptes de connexion
- Stratégies de sauvegarde
- Gestion des performances

S14 : Le paramétrage et les droits d'accès aux utilisateurs

Administration des utilisateurs et des droits d'accès

S15 : L'administration des bases de données

Administration du SGBD Oracle

- Gérer les accès simultanés aux données
- Gérer les données d'annulation
- Implémenter l'audit de la base
- Effectuer des sauvegardes (avec ou sans RMAN)
- Effectuer des restaurations ou récupérations
- Déplacer des données
- Diagnostiquer la base
- Utiliser la technologie Flashback

Administration MongoDB

- Réplication et Sharding
- Stratégies d'indexation et optimisation des requêtes
- Sauvegarde de données et sécurité des accès
- Gérer la journalisation

Administration Hadoop

- Gestion d'un cluster Hadoop
- Gestion des données dans HDFS
- Gestion des autorisations et de la sécurité

S16 : L'optimisation des bases de données relationnelles

Gestion de la mémoire

Gestion de l'espace

Surveillance des performances

Optimisation des requêtes SQL

Bloc de compétences n°4 : Mise en place d'un support et d'une assistance (12 jours formation dont 3 jours projet)

S17 : L'organisation de l'entreprise

L'environnement économique et organisationnel d'une DSI

Le rôle et les missions des ESN

La gestion de services

S18 : L'informatique décisionnelle

La problématique de l'entreprise

Architecture, méthodes et outils

Mise en œuvre d'un projet décisionnel

Restitution : rapports, requêtes, calculs

Utilisation d'outils de DataViz (visualisation de données)

S19 : L'assistance aux utilisateurs et le support aux équipes techniques

Rédaction d'une documentation

Mise en place d'un support technique

Utilisation d'un outil de gestion des incidents

Mise en situation professionnelle en centre de formation préparant à la soutenance devant le jury CQP (10 jours)



CQP ABD

ICQP200

104 jours (728h) 12 880,00 €^{HT}

Déroulement

Formation découpée en 4 blocs de compétences. Chaque bloc de compétences se termine par la réalisation en centre de formation d'un projet de mise en pratique. Un projet final soutenu devant un jury permet d'obtenir le CQP. Plusieurs modalités de suivi : - le parcours dans son intégralité - le parcours adapté en fonction du niveau du candidat (dispense de blocs) - un ou plusieurs blocs La formation peut être suivie en alternance entreprise ou non. Financement pour un salarié : - période Pro-A et abondement de l'entreprise - mobilisation du CPF (abondement total par le Fafiec si salarié ESN) - CPF de transition (anciennement Congé Individuel de Formation²) Financement pour un demandeur d'emploi : - contrat de professionnalisation - mobilisation du CPF et abondement Code CPF : 310045

Niveau de recrutement

Niveau diplôme bac+2 en informatique/scientifique ou expérience professionnelle dans l'informatique d'au moins 2 ans

Perspective de carrière

Administrateur Bases de Données (DBA) Administrateur Oracle Data Engineer Gestionnaire de données

Validation

Obtention du CQP (Certificat de Qualification Professionnelle) Administrateur Bases de Données, certification de niveau 6 (cadre européen des certifications, équivalent licence) Ce CQP est enregistré au RNCP (code RNCP : 12051) Pour valider le CQP, il est nécessaire d'avoir préalablement validé tous les blocs de compétences. La validation d'un projet final (remise d'un dossier et soutenance devant un jury désigné par le Syntec-Cinov) permet d'obtenir le CQP.

En savoir +

Les plus de cette formation

Une grande importance accordée à la pratique (projets)
Accompagnement individualisé (entretiens réguliers, aide à la constitution d'un portfolio...)
Pédagogie de l'action, restitution des connaissances au sein des groupes tout au long du parcours

Points forts

Le programme de formation répond à l'évolution du métier : un spécialiste des données ne peut plus se contenter de maîtriser les bases de données relationnelles, il doit également prendre en compte les nouveaux besoins induits par l'émergence du Cloud et du Big Data. De nouvelles compétences, telles que l'administration de clusters Hadoop, deviennent des compétences clé d'un DBA. La formation couvre donc la conception et l'administration de bases de données relationnelles, telles qu'Oracle, mais fournit les connaissances fondamentales sur les systèmes NoSQL, de façon à former un professionnel pouvant intervenir sur un périmètre élargi.

Procédure d'admission

Présélection (CV, tests)
Entretien d'admission
Evaluations pré-formatives pour un parcours individualisé (dispense de modules de formation)



En complément

CQP administrateur de bases de données

Les compétences clés à évaluer sont : Conception des systèmes de gestion des données, Conseil et évolution des systèmes de gestion des données, Administration des systèmes de gestion des données, Mise en place d'un support et d'une assistance aux utilisateurs et aux autres équipes informatiques, Préparation évaluation finale : Justifier et argumenter les améliorations apportées à une solution globale de gestion des systèmes de données répondant à un cahier des charges impliquant la synergie des différents cas d'usages. Certification de niveau 6 (cadre européen des certifications, équivalent licence) (Code RNCP : 12051)