

Mis à jour le 28/02/2025

S'inscrire

Formation Modélisation de Données

3 jours (21 heures)

Présentation

Notre **formation modélisation de données** vous donne une approche globale allant des bases théoriques aux applications pratiques dans différents domaines (bases de données relationnelles, Big Data, IA). Elle s'adresse à toute personne souhaitant comprendre comment structurer et organiser les informations de manière cohérente, en s'appuyant sur les bonnes pratiques et les méthodologies modernes.

Cette formation vous permettra de maîtriser toutes les compétences nécessaires à la modélisation de vos données et les nombreux domaines d'applications dans lesquels elle s'inscrit.

Notre programme de formation couvre de nombreux domaines de modélisation. Que vous ayez des besoins pour des bases de données relationnelles, le big data ou le NOSQL, vous apprendrez toutes les compétences nécessaires.

Objectifs

- Acquérir les fondamentaux de la modélisation conceptuelle, logique et physique
- Comprendre les principales méthodes de conception (Merise, UML) et leurs usages
- Maîtriser la normalisation et les bonnes pratiques de conception relationnelle

Public visé

- Développeurs
- Architectes bases de données

Pré-requis

- Connaissance en SQL et en gestion de base de données

Programme de notre formation Modélisation de données

Introduction à la modélisation des données

- Définition et objectif
- Importance de la modélisation
- Niveaux de modélisation
- Domaines d'application

Fondements théoriques de la modélisation des données

- Entités, attributs, relations
- Clés et contraintes d'intégrité
- Schémas conceptuel, logique et physique
- Normalisation des données (1NF, 2NF, 3NF)
- Langages et notations de modélisation

Approches et méthodologies de modélisation

- Processus de conception
- Modélisation itérative et agile
- Merise et UML
- Modélisation relationnelle vs. dimensionnelle
- Choix de l'approche selon le contexte

Modélisation des données pour les bases de données relationnelles

- Du modèle conceptuel au schéma relationnel
- Schéma logique et intégrité référentielle
- Application de la normalisation
- Considérations physiques et optimisation
- Outils d'implémentation

Modélisation des données pour le Big Data et NoSQL

- Défis du Big Data
- Modèles de données NoSQL (clé-valeur, documents, colonnes, graphes)
- Schéma flexible (schema-on-read)
- Modélisation dimensionnelle pour l'analyse
- Choix du stockage adapté

Synthèse, études de cas et projet final

- Synthèse des concepts clés
- Bonnes pratiques de modélisation
- Étude de cas 1 (gestion d'inventaire)
- Étude de cas 2 (Big Data IoT)
- Étude de cas 3 (système de recommandation en IA)

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.