

Identification du module



Numéro de module	164	
Titre	Créer des bases de données et y insérer des données	
Compétence	Implémenter un modèle de données logique relationnel dans un système de gestion de bases de données. Insérer des données dans la base de données, vérifier les données insérées et corriger les éventuelles erreurs.	
Objectifs opérationnels	1	Interpréter correctement la représentation d'un modèle de données logique relationnel.
	2	Implémenter un modèle de données logique relationnel dans un système de gestion de bases de données relationnel.
	3	Garantir l'intégrité référentielle du schéma de base de données implémenté avec des conditions d'intégrité (contraintes).
	4	Insérer des données dans la base de données à l'aide du langage de manipulation de données (Data Manipulation Language [DML]).
	5	Importer des données dans la base de données (p. ex. à partir de fichiers ou d'autres tableaux).
	6	Vérifier l'exhaustivité et l'exactitude des données insérées au moyen d'interrogations simples.
	7	Corriger les données erronées et incomplètes.
Domaine de compétence	Data Management	
Objet	Bases de données comprenant jusqu'à dix tableaux (types de relations simples, complexes et récursives) et données sensibles (p. ex. gestion de clients ou de patients).	
Version du module	1.0	
Créé le	26.02.2021	

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs qui contribuent à l'exécution compétente des actions d'un module. La définition de ces connaissances est fournie à titre indicatif et n'est pas exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage en vue d'acquérir ces compétences incombent aux prestataires de formation.

Numéro de module	164	
Titre	Créer des bases de données et y insérer des données	
Compétence	Implémenter un modèle de données logique relationnel dans un système de gestion de bases de données. Insérer des données dans la base de données, vérifier les données insérées et corriger les éventuelles erreurs.	
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires		
1	1.1	Connaître des procédures pour interpréter de manière systématique un modèle de données logique relationnel.
2	2.1	Connaître les éléments (base de données, jeu de caractères, schéma, tablespace, tableau, partition, champ, etc.) d'un système de gestion de bases de données (Data Base Management System [DBMS]) permettant de transposer un modèle de données en un schéma de base de données physique.
	2.2	Connaître les commandes d'un langage de définition de données (Data Definition Language [DDL]) permettant d'implémenter un modèle de données logique relationnel dans un schéma de base de données physique.
	2.3	Connaître les types de données usuels (chaînes de caractères fixes et variables, nombres entiers, nombres à virgule flottante, date et heure, types binaires), leurs limites et leur utilisation en fonction du type de données logique.
	2.4	Connaître des possibilités d'affectation de valeurs standard aux attributs et de gestion automatique de la clé primaire.
3	3.1	Connaître les éléments et les commandes d'un langage de définition de données (DDL) permettant d'implémenter des conditions d'intégrité (contraintes), c.-à-d. de garantir l'intégrité référentielle.
	3.2	Connaître d'autres contraintes au niveau des tableaux et attributs (pas de valeurs vides, limitation du domaine de valeur, valeurs standard, etc.) ainsi que les règles possibles pour modifier et effacer un jeu de données.
	3.3	Connaître des commandes pour suspendre provisoirement les conditions d'intégrité, p. ex. pour autoriser ou accélérer des importations.
4	4.1	Connaître les commandes d'un langage de manipulation de données (DML) pour ajouter un ou plusieurs jeux de données dans la base de données (via une console, à partir de tableaux existants, via les outils front-end DBMS).
5	5.1	Connaître les variantes et les commandes d'un langage de manipulation de données (DML) pour ajouter des jeux de données via une importation de masse (Bulk Load) à partir de sources externes (CSV, XML, JSON, SQL Insert, etc.).
	5.2	Connaître les commandes d'un langage de manipulation de données (DML) pour manipuler des jeux de données pendant une importation de masse.
6	6.1	Connaître des critères de test permettant de contrôler les données importées quant à leur exhaustivité et à leur intégrité.

Connaissances opérationnelles nécessaires

	6.2	Connaître les commandes d'un langage de manipulation de données (DML) permettant d'interroger des bases de données et utiliser des fonctions de filtrage simples.
	6.3	Connaître les commandes d'un langage de manipulation de données (DML) pour élaborer des sommes de contrôle en vue du contrôle ultérieur des bases de données.
7	7.1	Connaître les commandes d'un langage de manipulation de données (DML) pour adapter ou effacer un ou plusieurs jeux de données.

Version du module

1.0

Créé le

26.02.2021