

ECDL ADVANCED – Base de données – AM5

Description

Ce cours atteste que le candidat est capable de comprendre le concept clé d'une base de données relationnelle, de créer des structures complexes à l'aide d'un logiciel adapté et d'analyser des données.

Contenu du cours

Chapitre 1 : Concepts de bases de données

- Module 1 : Conception et utilisation
 - Savoir qu'il existe différents types de modèles de bases de données comme: hiérarchique, relationnel, orienté-objet
 - Connaître les phases du cycle de vie d'une base de données: définition du concept logique, création de la base de données, saisie des données, entretien de la base de données, collecte d'informations
 - Connaître les applications professionnelles courantes des bases de données, notamment : sites web dynamiques, systèmes de gestion de relation client, systèmes de planification des ressources d'entreprise, systèmes de gestion de contenus Web
 - Connaître le terme SQL (Structured Query Language) ainsi que le rôle de ce langage pour interroger les bases de données

Chapitre 2 : Tables et relations

- Module 1 : Champs/colonnes
 - Créer, modifier, supprimer une liste de choix dans un champ/une colonne
 - Créer, modifier, supprimer un masque de saisie dans un champ/une colonne
 - Rendre obligatoire/facultative la saisie de données dans un champ
- Module 2 : Relations et types de liaisons
 - Créer, modifier, supprimer une relation de type un-à-un et un-à-plusieurs entre deux tables
 - Créer, modifier une relation plusieurs-à-plusieurs en utilisant une table de jonction (table de jointure/table d'association)
 - Appliquer l'intégrité référentielle à une relation entre tables
 - Appliquer la mise à jour automatique des contenus des champs participant à une relation
 - Appliquer l'effacement en cascade des enregistrements participant à une relation
 - Appliquer, modifier le type de jointure pour différents types de relations entre les tables
 - Créer, modifier une jointure pour permettre de trouver les non-concordances entre deux tables
 - Appliquer une relation d'une table vers elle-même

Chapitre 3 : Requêtes

- Module 1 : Types de requêtes
 - Créer et exécuter une requête pour mettre à jour les données d'une table
 - Créer et exécuter une requête pour ajouter des données dans une table
 - Créer et exécuter une requête pour supprimer des données d'une table
 - Créer et exécuter une requête pour enregistrer des données spécifiques en tant que nouvelle table
 - Créer et exécuter une requête d'analyse croisée
 - Créer et exécuter une requête pour afficher les doublons dans une table
 - Créer et exécuter une requête pour afficher les enregistrements d'une table sans correspondance

dans une autre table

- Module 2 : Améliorer la performance des requêtes
 - Créer, modifier, exécuter des requêtes utilisant jusqu'à deux paramètres (saisie des valeurs des paramètres lors de l'exécution)
 - Utiliser des caractères génériques dans une requête: [], !, -, #
 - Afficher un certain nombre de valeurs les plus élevées ou les plus basses grâce à une requête
 - Créer et nommer un champ calculé qui effectue des opérations arithmétiques
 - Grouper des informations dans une requête et utiliser les fonctions de synthèse comme: SOMME, COMPTE, MOYENNE, MAX, MIN

Chapitre 4 : Formulaires

- Module 1 : Contrôles
 - Créer, modifier, supprimer des contrôles liés aux données: zone de texte, zone de liste déroulante, zone de liste, case à cocher, groupe d'options
 - Appliquer, supprimer les propriétés des contrôles liés aux données, telles que: limiter à la liste, valeurs distinctes
 - Créer, modifier, supprimer des contrôles indépendants permettant des opérations arithmétiques et logiques
 - Modifier l'ordre de tabulation des contrôles dans un formulaire
 - Créer, supprimer un sous-formulaire lié

Chapitre 5 : Rapports

- Module 1 : Contrôles
 - Mettre en forme les contrôles de calcul arithmétique dans un rapport/état comme: pourcentage, monétaire, nombre précis de décimales
 - Calculer des totaux cumulés pour des données regroupées ou pour toutes les données d'un rapport
 - Concaténer des champs dans un rapport
- Module 2 : Mise en page
 - Insérer, supprimer des champs dans l'en-tête ou le pied: de groupe, de page, d'état
 - Trier, regrouper les enregistrements dans un rapport, en fonction du contenu de champs
 - Forcer les sauts de pages entre les groupes dans un rapport
 - Créer, supprimer des sous-rapports/sous-états liés

Chapitre 6 : Accroître la productivité

- Module 1 : Lier, importer
 - Lier des données externes en provenance d'un tableur, de fichiers textes (.txt, .csv) ou bien encore d'autres bases de données
 - Importer des données depuis: un tableur, des fichiers textes (.txt, .csv), un fichier XML ou bien encore depuis d'autres bases de données
- Module 2 : Automatiser
 - Créer une macro simple par exemple utile pour: fermer un objet de base de données puis en ouvrir un autre, ouvrir un objet puis maximiser ou minimiser sa taille, imprimer un objet puis le fermer
 - Assigner/attacher une macro à un bouton de commande, à un objet ou à un contrôle

Lab / Exercices

- Practice exercises will be offered during and at the end of each module

Documentation

- Support de cours numérique inclus

Examen

- Cette formation prépare à l'examen ECDL ADVANCED - Base de données. Si vous souhaitez passer cet examen, merci de contacter notre secrétariat qui vous communiquera son prix et s'occupera de toutes les démarches administratives nécessaires pour vous

Profils des participants

- Personne amenée à améliorer ses compétences et connaissances sur l'utilisation des bases de données et souhaitant obtenir la certification ECDL

Connaissances Préalables

- Avoir une compréhension des concepts liés au développement et à l'utilisation d'une base de données

Objectifs

- Comprendre les concepts liés au développement et à l'utilisation d'une base de données
- Créer une base de données relationnelle comportant des tables exploitant des champs variés, tables reliées par des relations de plusieurs types/ cardinalités
- Créer et exécuter des requêtes permettant : la création de tables, l'actualisation la suppression et l'ajout de données dans les tables. D'améliorer les requêtes en employant des caractères génériques, des paramètres et des calculs
- Améliorer les fonctionnalités des formulaires en y ajoutant des contrôles et des sous-formulaires liés
- Améliorer les fonctionnalités des rapports/états en y ajoutant des contrôles calculés et des sous-états liés
- Accroître la productivité en créant des macros et en employant les techniques de liaison et d'importation de données externes

Niveau

Avancé

Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)

1300

Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)

1200

Durée (Nombre de Jours)

2

Reference

ECDL3-AM5