

Programme

L'étudiant sera capable :

à partir de mises en situation simples et dans le cadre de l'observation d'un système d'informations,

- ⊕ d'identifier les tâches ;
- ⊕ d'inventorier les données nécessaires ;
- ⊕ d'établir une dépendance fonctionnelle élémentaire ;
- ⊕ de distinguer et de schématiser une entité (identifiant et attributs) ;
- ⊕ de schématiser une association/relation ;
- ⊕ de préciser le type d'association/relation parmi les suivantes: $[0,1]$ - $[0,n]$ - $[1,1]$ - $[1,n]$;

dans le cadre de la schématisation des tables de la base de données,

- ⊕ de passer du stade des entités et associations au stade des tables ;
- ⊕ d'identifier les clés primaires ;
- ⊕ de déterminer le type de données qui alimentera les tables ;
- ⊕ de synthétiser l'analyse sous forme écrite.

pour l'environnement des logiciels utilisés,

- ⊕ d'identifier la présence du logiciel sur le matériel ;
- ⊕ de lancer l'application et de la paramétrer dans le cadre d'une bonne ergonomie : gestion des fenêtres, menus, barres d'outils, espace de travail, ... ;
- ⊕ d'utiliser une base de données existante ;
- ⊕ de sauvegarder et de quitter l'application ;

*pour le gestionnaire de bases de données,
en utilisant les commandes appropriées et à l'aide d'un dossier d'analyse,*

- ⊕ de créer les tables préalablement définies ;
- ⊕ de définir à bon escient les types de données utilisés ;
- ⊕ d'intervenir sur les tables :
 - ☑ visualiser le contenu total ou partiel ;
 - ☑ ajouter des données ;
 - ☑ supprimer des données ;
 - ☑ modifier les données ;
- ⊕ de créer des index :
 - ☑ index prescrits par le dossier d'analyse (clés primaires, clés étrangères, ...) ;
 - ☑ index en vue d'accélérer les accès à l'information ;
- ⊕ d'établir des liaisons entre les tables ;
- ⊕ de trier les enregistrements des tables selon un ou plusieurs critères d'ordonnancement ;
- ⊕ de restructurer les tables et de mettre à jour le dossier d'analyse ;
- ⊕ de créer différents types de requêtes : sélection (simple, multiple, avec tri, avec filtre, avec jointure, avec regroupement, calculée, ...) et ensembliste (union, intersection, différence, ...) ;
- ⊕ d'accéder à l'aide en ligne du logiciel et de consulter la documentation ;
- ⊕ de prévoir la sauvegarde (backup/export) de la base de données sur un support externe pour en assurer la pérennité et de pouvoir le restaurer (import)

OBJECTIFS

Objectifs généraux

- ◆ de s'initier aux techniques et connaissances nécessaires à l'utilisation des systèmes informatiques spécifiquement en ce qui concerne les logiciels de type gestionnaire de bases de données : construire la schématisation d'une base de données compatible avec un problème donné, créer, interagir et interroger une base de données ;
- ◆ de répondre de manière raisonnée à l'informatisation par la compréhension des concepts mis en jeu ;
- ◆ de résoudre rapidement des problèmes de gestion d'informations ;
- ◆ de consigner correctement l'analyse et les mises à jour effectuées ;
- ◆ de développer :
 - des attitudes critiques vis-à-vis du traitement automatique de l'information ;
 - des attitudes déontologiques en rapport avec l'aspect confidentiel éventuel des informations traitées.

Compétences Terminales.

Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable :

À partir d'un cahier des charges développant une problématique liée à une base de données, en disposant d'une station informatique opérationnelle équipée d'un logiciel "Bases de données",

- ⌚ de réaliser l'analyse de la situation, d'établir un schéma compatible de la situation présentée dans le cahier des charges ;
- ⌚ de construire la structure de la base de données, de la compléter, de visualiser le contenu, de modifier et de supprimer des enregistrements ;
- ⌚ de construire des requêtes ;

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ⌚ la pertinence des choix et des techniques,
- ⌚ le respect des consignes,
- ⌚ le degré d'autonomie atteint,
- ⌚ le respect du temps alloué

***Attention, vous êtes dans un système d'évaluation de compétences !
On obtient au moins 50% si et seulement si toutes les compétences sont atteintes. Si une compétence n'est pas atteinte vous êtes en dessous de 50%.
Si les compétences sont toutes vérifiées, c'est le « degré de maîtrise » qui fixe la hauteur du résultat.***