



## Contrôle Continu D'Initiation aux Bases de Données

### Partie A : Question de cours 10pts

#### Exercice I

1. Définition : Base de données, SGBD, Tuple, Clé primaire, Entité, Cardinalité 3pts
2. Citez 04 domaines d'application de BD informatiques 2pts
3. Citez 04 caractéristiques d'un SGBD 2pts
4. Quel est le rôle de l'Algèbre relationnelle ? 1pt
5. Énoncez la différence entre une clé étrangère et une clé primaire ? 1pt

#### Exercice II : Vrai ou Faux 1pt

- a. Au niveau conceptuel, le modèle E/A distingue les objets de leurs associations.
- b. Les objets sont représentés par des rectangles et les associations par des cercles ayant chacun des propriétés ou attributs.
- c. Les opérations ensemblistes regroupent : l'union et la projection.
- d. Les opérations spécifiques sont essentiellement constituées de la restriction et de l'intersection.

### Partie B : Cas Pratique 10pts

Le conseil d'Administration d'Afriland Second Bank décide de changer leur système d'information bancaire. Pour cela, il faut stocker les données de chaque client de la banque à savoir : nom, prénom, adresse et ville. Il faut aussi enregistrer les comptes de clients ainsi que leurs soldes (sachant par ailleurs que certains comptes ont plus d'un bénéficiaire). Il faut par la suite enregistrer toutes les opérations relatives aux comptes des clients : retrait argent, dépôt argent, la date de l'opération et le montant.

1. Analyser ce système, puis identifier les différentes entités et leurs propriétés pour cette gestion 2pts
2. Identifier les différentes associations entre les entités et ajouter les attributs pour les associations porteuses de propriétés 2pts
3. Identifier les cardinalités pour les différentes associations 1.5pts
4. Construisez le MCD, établissez un dictionnaire de données et les règles de gestion y relatives 3pts
5. Construisez le MLD 1.5pts