

Examen de système d'information

Exercice 01 : Questions de cours.

- 1- Que signifie "MERISE" ?
- 2- Quels sont différents types de codification ? Citer les avantages et les inconvénients de chaque type.
- 3- Quel est le risque de ne pas supprimer les synonymes du dictionnaire de données ?
- 4- Lors de l'épuration du dictionnaire de données, les données calculées sont supprimées du dictionnaire ; comment vont-elles figurer dans le système d'information ?
- 5- Soit E1 et E2 deux entités liées par une association R. Quelle est la différence entre la cardinalité d'E1 vers E2 et la cardinalité E2 vers E1 ?
- 6- Quelle est la différence entre un MCT et un MOT ?

Exercice 02 : Etude cas Aéroport.

Pour les besoins de la gestion d'un aéroport on souhaite mémoriser dans une base de données les informations nécessaires à la description des faits suivants :

- chaque avion géré est identifié par un numéro d'immatriculation. Il est la propriété soit d'une société, soit d'un particulier : dans les deux cas on doit connaître le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du propriétaire, ainsi que la date d'achat de l'avion ;
- chaque avion est d'un certain type, celui-ci étant caractérisé par son nom, le nom du constructeur, la puissance du moteur, le nombre de places ;
- la maintenance des avions est assurée par les mécaniciens de l'aéroport. Par sécurité, les interventions sont toujours effectuées par deux mécaniciens (l'un répare, l'autre vérifie). Un même mécanicien peut, selon les interventions, effectuer la réparation ou la vérification. Pour toute intervention effectuée, on conserve l'objet de l'intervention, la date et la durée ;
- pour chaque mécanicien on connaît son nom, son adresse, son numéro de téléphone et les types d'avion sur lesquels il est habilité à intervenir ;
- un certain nombre de pilotes sont enregistrés auprès de l'aéroport. Pour chaque pilote on connaît son nom, son adresse, son numéro de téléphone, son numéro de brevet de pilote et les types d'avion qu'il est habilité à piloter avec le nombre total de vols qu'il a effectué sur chacun de ces types.

- Etablir le Modèle Conceptuel de Donnée.
- Etablir le Modèle Logique de Donnée.
- Etablir le Modèle Physique de Donnée.