

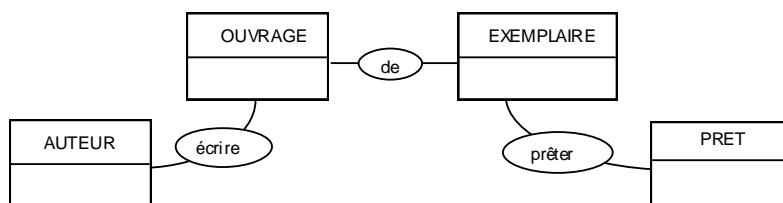
Travaux dirigés : n° 3

Modèle conceptuel de données

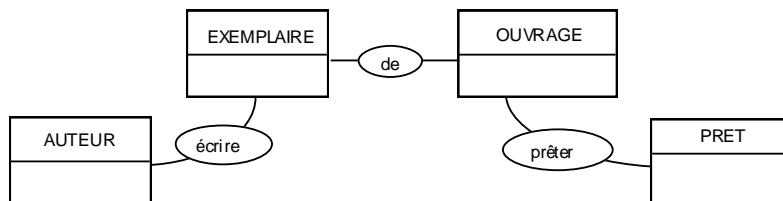
Exercice 01 :

Quel est le bon modèle ? Et quelles sont les cardinalités ?

Un exemplaire est un exemplaire physique de livre. Un ouvrage est un livre.



Celui-ci ?...



Ou celui-là ?

Exercice 02 : Gestion médicale

Le malade consulte le médecin, Le même malade peut-il consulter plusieurs fois le même médecin.

Quel est le modèle entre le malade, la maladie et les symptômes ? Quelles sont les cardinalités ?

Exercice 03 : Gestion des dossiers comptables d'un centre de gestion

On se situe dans un centre de gestion comprenant plusieurs agences délocalisées. Dans chaque agence travaillent plusieurs comptables, chacun gérant plusieurs exploitations.

Un comptable ne travaille que dans une seule agence et une exploitation ne peut être gérée que par un seul comptable. On souhaite connaître la liste des exploitations gérées par chacun des comptables et chacune des agences.

Les informations retenues sont :

- Le nom de l'exploitation,
- La commune où se situe l'exploitation,
- Le nom du comptable,
- Le directeur et la ville de l'agence,
- Le nom de l'agence,

- L'âge du comptable,
- Le numéro de téléphone du comptable

Etablir le modèle conceptuel des données correspondant.

Exercice 04 : Gestion des logements dans une agence immobilière

Une agence de location de maisons et d'appartements désire gérer sa liste de logements. Elle voudrait en effet connaître l'implantation de chaque logement (nom de la commune et du quartier) ainsi que les personnes qui les occupent (les signataires uniquement). Le loyer dépend d'un logement, mais en fonction de son type (maison, studio, F1, F2...).

Pour chaque logement, on veut disposer également de l'adresse, de la superficie ainsi que du loyer. Quant aux individus qui occupent les logements (les signataires du contrat uniquement), on se contentera de leurs noms, prénoms, date de naissance et numéro de téléphone.

Pour chaque commune, on désire connaître le nombre d'habitants ainsi que la distance séparant la commune de l'agence.

NB : on ne gèrera pas l'historique de l'occupation des logements par les individus. On considèrera de plus qu'un individu ne peut être signataire que d'un seul contrat.

Etablir le modèle conceptuel des données correspondant

Exercice 05 : Gestion des concours d'apprentis menuisiers

Une école désire gérer la participation de ses apprentis à divers concours de menuiserie. Chaque apprenti est encadré par un tuteur de l'école.

Dans chaque concours, l'apprenti doit réaliser un objet qu'il choisit lui-même. Le jury accorde toujours un nombre de points qui permet d'établir le classement (si 2 apprentis ont le même nombre de points, ils ont le même résultat « égaux »).

On désire connaître les concours auxquels ont participé les apprentis, l'objet réalisé, la place et le nombre de points qu'ils ont obtenus (NB : pour la place, on ne gère que les apprentis de l'école).

Les informations collectées sont :

- nom de l'apprenti
- prénom de l'apprenti
- nom du tuteur
- prénom du tuteur
- nom du concours
- lieu du concours
- dotation globale du concours
- date du concours
- nombre de points obtenus
- place obtenue
- nom objet réalisé

Etablir le modèle conceptuel des données correspondant.

Exercice 06 : Gestion d'un parc informatique

On souhaite gérer la liste du matériel informatique présent dans une entreprise.

A ce jour, on désire gérer : les ordinateurs (UC + écran), les écrans et les imprimantes.

Pour chaque matériel, on doit être en mesure de stocker les principales caractéristiques, le lieu où il se trouve, la liste des pannes et des réparations ainsi que les éventuels prêts dont ils ont fait l'objet.

Exemples de documents à gérer :

Fiche ordinateur :

- No de série : 159864A
- Date achat : 10/05/06
- Lieu d'achat (entreprise) : AB Informatique
- Prix d'achat : 2 5000 DZ
- Marque : IBM
- RAM : 128 Mo
- Processeur : Pentium IV
- Cadence : 3.0 Ghz
- Taille disque dur : 250 Go
- Carte réseau : Oui
- Contrat de maintenance : Oui
- Si contrat de maintenance, durée (en mois) : 24
- Lieu d'affectation : Salle 10

Fiche écran :

- No de série : 258989463
- Date achat : 10/04/06
- Lieu d'achat (entreprise) : AB Informatique
- Prix d'achat : 1 5000 DZ
- Marque : Samsung
- Taille : 17 pouces
- Type : TFT
- Contrat de maintenance : Oui
- Si contrat de maintenance, durée (en mois) : 12
- Lieu d'affectation : Salle 10

Fiche imprimante

- No de série : 8965789D
- Date achat : 01/05/06
- Marque : HP
- Couleur : Non
- Type : Laser Jet 5
- Nb de pages / min : 12
- Lieu d'achat (entreprise) : AB Informatique
- Prix d'achat : 1 4500 DZ
- Contrat de maintenance : Oui
- Si contrat de maintenance, durée (en mois) : 12
- Lieu d'affectation : Salle 10

Exercice 07 : Gestion des références bibliographiques

Il s'agit de réaliser une base de données pour un laboratoire de recherche afin de :

- présenter le laboratoire
- permettre au grand public d'avoir accès à la bibliographie relative à la thématique de recherche du laboratoire
- gérer les emprunts d'ouvrages, revues ... détenus par le laboratoire.

On vous demande de gérer 3 types de références bibliographiques :

1°) les ouvrages

- Titre de l'ouvrage
- Date de publication
- Edité par :
- Liste des mots-clés
- Nom(s) du (des) auteur(s)

2°) les articles publiés dans des revues

- Titre de l'article
- Date de publication
- Edité par (Nom de la revue) :
- Liste des mots-clés
- Nom(s) du (des) auteur(s)

3°) les articles publiés dans des sites Internet

- Titre de l'article
- Date de publication
- Adresse du site :
- Liste des mots-clés
- Nom(s) du (des) auteur(s)

