

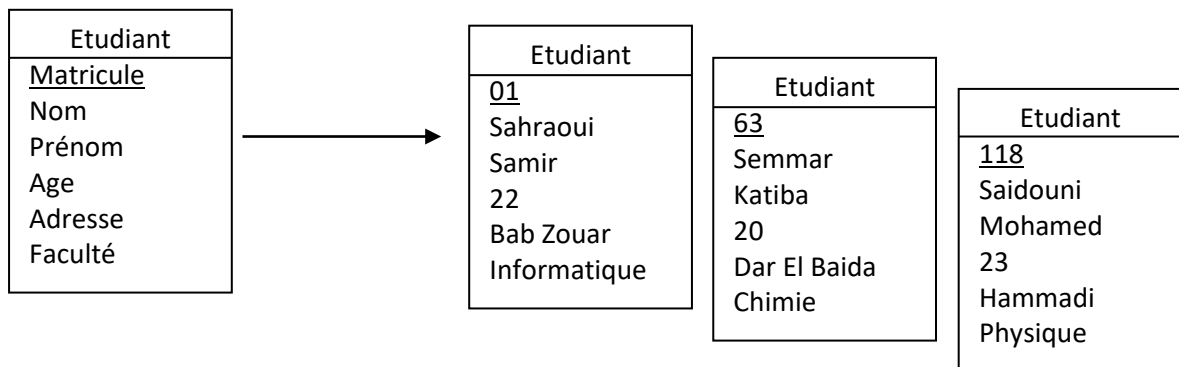
TD1 : Modèle Conceptuel de Données

Objectifs

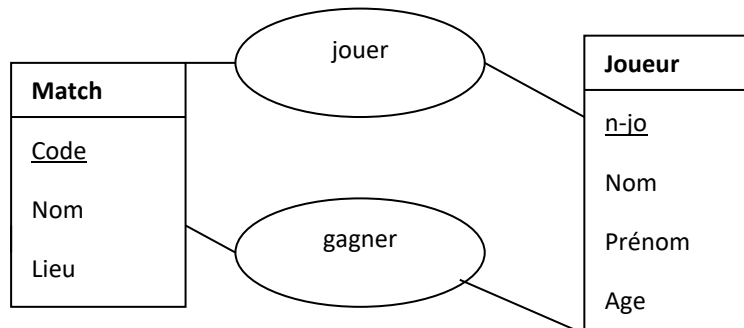
A travers cette série de travaux dirigés, l'étudiant est censé se familiariser avec la description et l'analyse des systèmes d'information en langage naturel ; Interpréter des modèles conceptuels de données ; et enfin modéliser un système d'information avec un MCD.

Exercice 1

1. Expliquer brièvement le schéma suivant
2. Projeter les concepts du modèle Entité-Association sur le modèle



Exercice 2

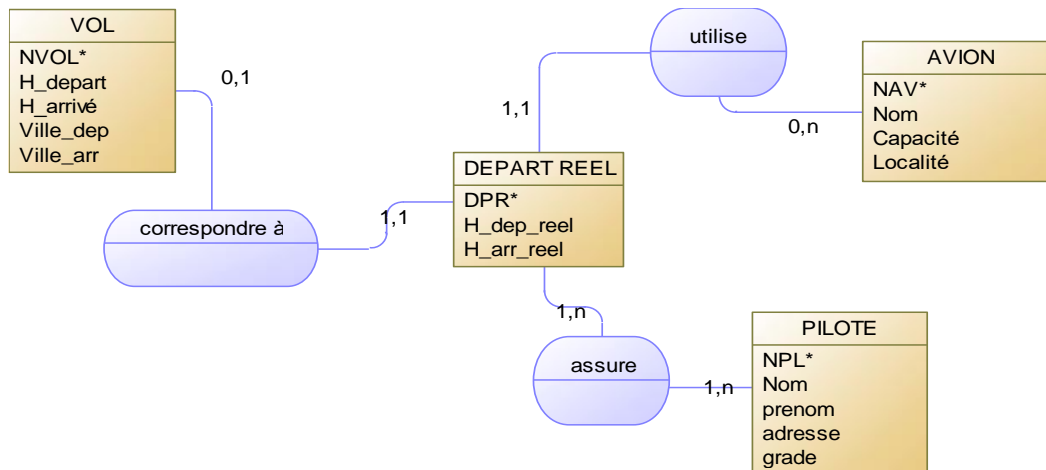


Expliquer ce schéma en indiquant les cardinalités dans les deux cas suivants:

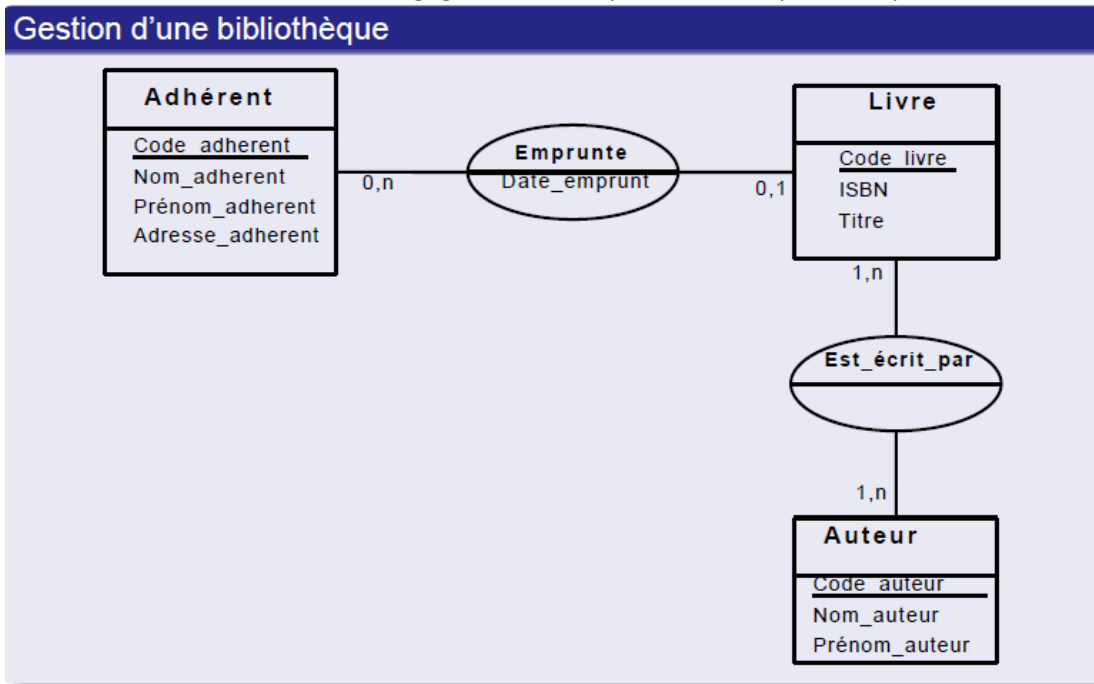
- Tournoi de tennis (matches joués en simple exclusivement)
- Tournoi de tennis (matches joués en simple et en double)

Exercice 3

Soit le MCD :



1. Décrire brièvement en langage naturel le système réel représenté par le schéma?



2. Décrire brièvement en langage naturel le système réel représenté par le schéma?

Exercice 4

Q1. Une matière nécessite un certain nombre de prérequis d'autres matières.

Modéliser cette phrase avec une association adéquate.

Q2. Pour une année scolaire, un étudiant est dans une promotion. A la fin de l'année scolaire, l'étudiant a l'un des statuts suivants : -redoublant; -admis en année supérieur; -exclus; -diplômé.

Modéliser cette phrase avec une association adéquate.

Q3. On désire gérer les cycles à part entière. Que doit-on changer dans la modélisation de la promotion ? On tiendra compte qu'il y a un ordre des promotions à l'intérieur d'un cycle.

Q4. Chaque étudiant d'une promotion est évalué dans chaque matière attachée à la promotion. La moyenne générale d'un étudiant est une moyenne pondérée des notes obtenues dans chaque matière. La pondération de chaque matière est fixée pour chaque année scolaire et est commune à tous les étudiants.

Traduisez cet ensemble de phrases à l'aide d'un MCD.

Exercice 5

Une agence de location d'appartements désire gérer sa liste de logements. Elle voudrait connaître l'implantation de chaque logement (quartier, commune) ainsi que les personnes qui les occupent. Pour chaque type de logement (T1, T2...), l'agence facture une somme forfaitaire en plus du loyer. Pour chaque logement, on souhaite disposer, en plus de son type, de l'adresse, de la superficie ainsi que du loyer. Un individu occupant un logement est décrit par son nom, prénom, date de naissance et numéro de téléphone. Pour chaque commune, on souhaite connaître la distance la séparant de l'agence ainsi que le nombre d'habitants.

Proposer un modèle conceptuel de données MCD pour ce cas.