

SOLUTION TD N° 03
Modélisation des SI : Modèle conceptuel des données (MCD)

Exercice 01

R1- les différentes étapes à suivre pour étudier une situation actuelle.

a/Généralité(Historique, Organigramme, Problématique, Objectif)

b/Le graphe des flux d'informations GFD

c/Etude des Postes de Travail:(connaître pour chaque poste , son profil, son rôle et les données qu'ils manipulent.)

d/Etude des documents: On doit étudier chaque document, en posant quelques questions comme :--Son utilité, nombre d'exemplaire, les rubriques que constitue...etc.

e/Etude des procédures de travail. (DCD)

R2- L'élaboration du MCD passe par les étapes suivantes :

a-La mise en place de règles de gestion (si celles-ci ne vous sont pas données),

b-L'élaboration du dictionnaire des données,

c-La recherche des dépendances fonctionnelles entre ces données,

d-crédation des entités puis des associations puis ajout des cardinalités.

R3- l'utilité d'une étude des documents.

donner un aperçu informationnel (donnée) global de toutes les documents (source de donnée pour le DD)

R4- Q4. Qu'est qu'un dictionnaire de données (DD):

Un document qui regroupe toutes les données que vous aurez à conserver dans votre base (et qui figureront donc dans le MCD).

Un DD est généralement présenté sous forme de tableaux.

Le DD simplifié "épuré" regroupe tous les champs non redondants à conserver dans le SI. Chaque champ possède un type de données.

Exercice 02

1- Dictionnaire des données :

Liste des propriétés	Significations
Numéro	Numéro d'équipe
Nom	Nom de l'employé appartenant a l'entreprise
Matricule	N° du matricule de l'employé
Qualif.	Qualification de l'employé
Nombre 1	Nombre de personnes ayant une qualification dans l'entreprise
Qualif. 2	Qualifications mises en œuvre dans l'équipe : redondance car c'est la même que qualif.
Nombre 2	Nombre de personnes ayant une qualification dans l'équipe
Chef	Chef d'équipe : redondance car le nom du chef et son matricule existent déjà dans modèle

R1-

R2- Liste des DF

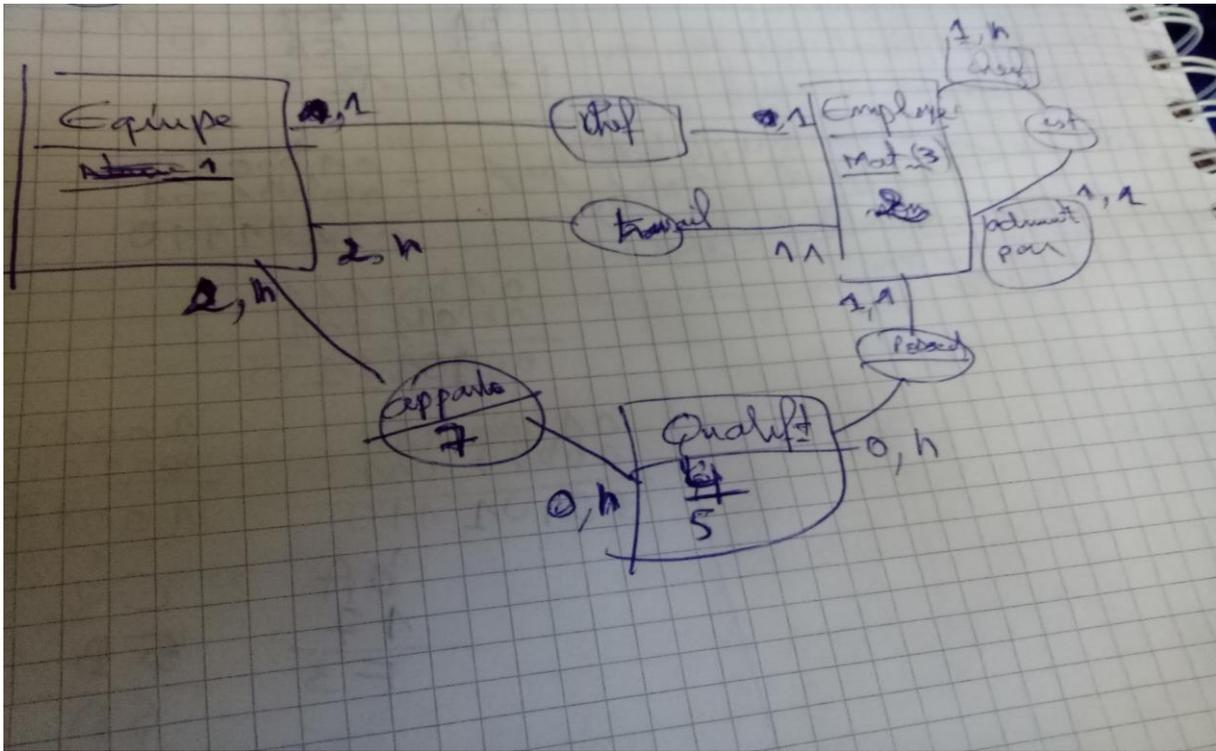
Matricule ————— Nom

Matricule ————— Qualif.

Matricule ————— numéro

Qualif. ————— Nombre 1

Numéro - Qualif. ————— Nombre 2



R3- si on désire avoir le chef d'un employé indépendamment de son équipe ?

R : on va faire une association réflexive entre l'entité elle-même, ce qui est représenté par « Est_CHEF »

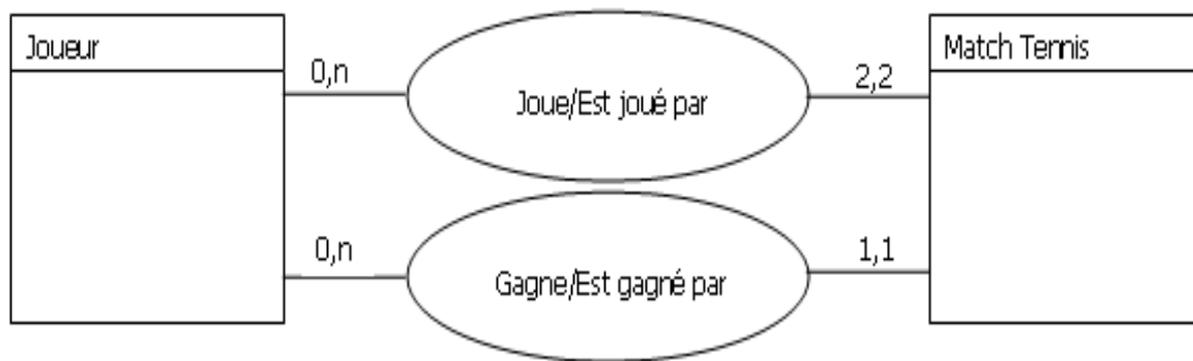
Exercice 03

solution

Cardinalités de la relation mariage dans les 2 cas suivants :

1. Pas de polygamie
2. Avec polygamie

Exercice 04



R1/ Peut-on jouer des matchs de double ?

Non, la cardinalité 2,2 indique qu'un match n'est joué que par 2 joueurs exactement et non 4 (cas de jeu en double, 2 fois 2 adversaires).

R2/Un joueur peut-il gagner un match sans y avoir participé ?

Dans la vraie vie sûrement non, mais curieusement le modèle n'indique pas cette contrainte de gestion.

R3/Peut-il y avoir deux matchs sur le même terrain à la même heure ?

La encore rien sur le modèle n'indique cette contrainte

R4/Connaissant un joueur, peut-on savoir sur quels terrains il a joué ?

Oui, à partir d'un joueur, la relation "participe" indique tous les matchs qu'il a joué et d'après la relation "se joue sur" tous les terrains qu'il a occupé.

Exercice 06

R1/Un patient peut-il effectuer plusieurs consultations ?

En effet, la cardinalité 1,n indique qu'il peut en prendre plusieurs.

R2/Un médecin peut-il recevoir plusieurs patients dans la même consultation ?

Non, les cardinalités 1,1 de part et d'autre de l'entité consultation indique qu'une consultation ne peut avoir qu'un seul et unique patient avec un seul et unique médecin.

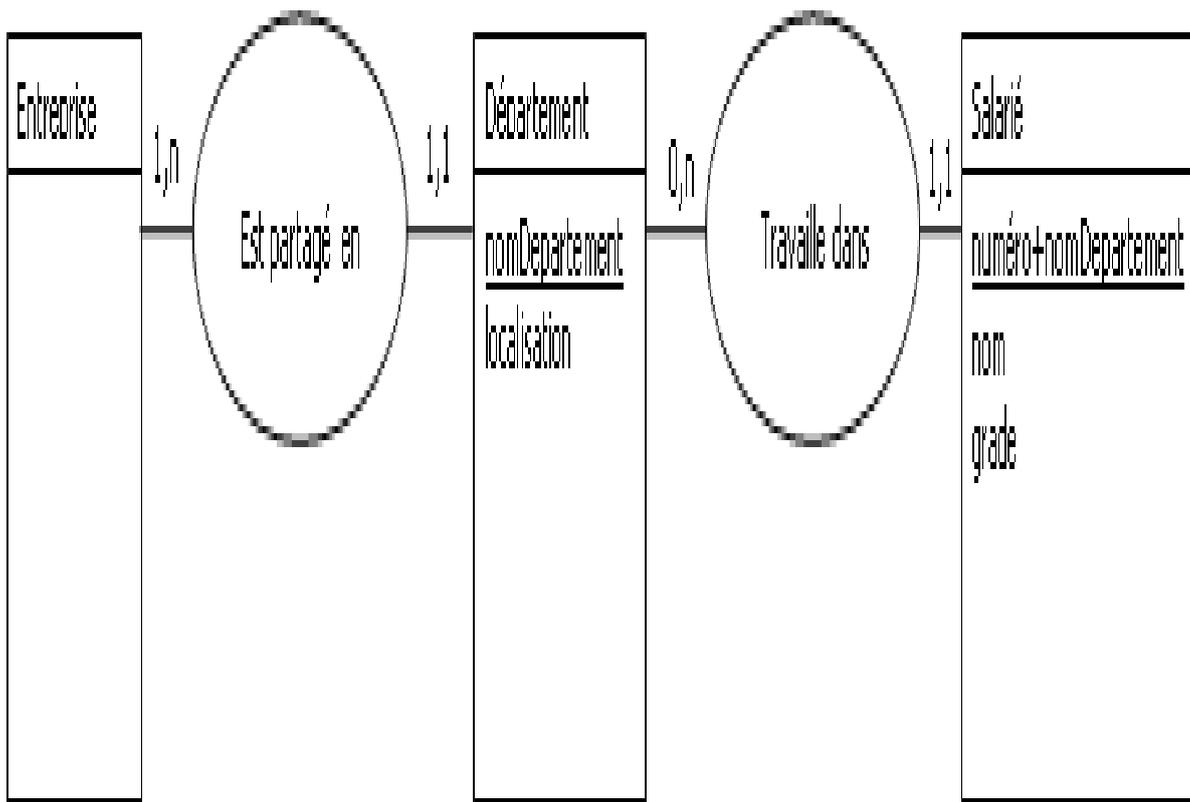
R3/Peut-on prescrire plusieurs médicaments dans une même consultation ?

Oui, les cardinalité 0,n entre la consultation et le médicament précisent qu'à une consultation donnée, on peut prescrire aucun, un ou plusieurs médicaments.

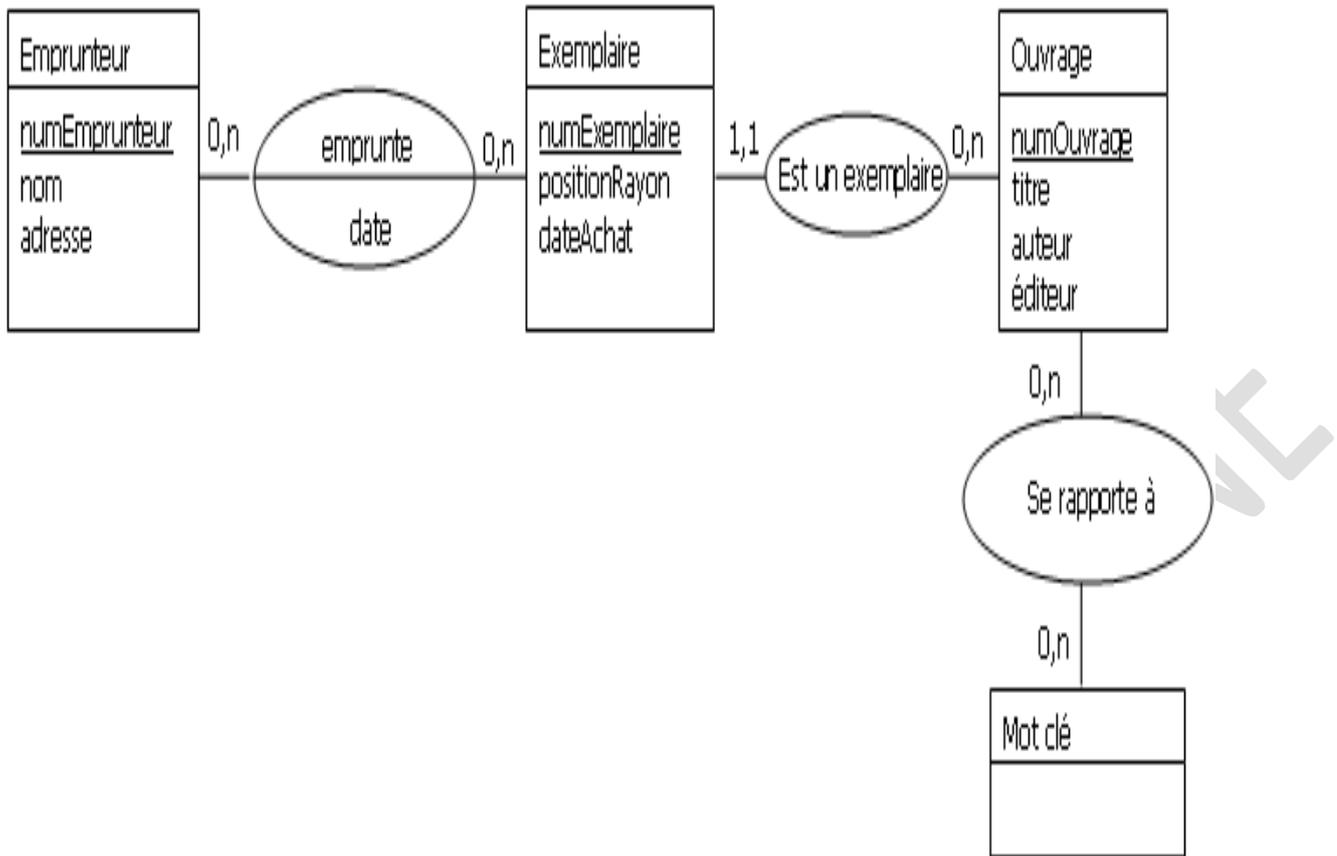
R4/Deux médecins différents peuvent-ils prescrire le même médicament ?

Bien sur, un patient peut prendre plusieurs consultations (cardinalités 0,n) avec des médecins différents (pas de contrainte entre le patient et le médecin qui traduirait un médecin référent !)

Exercice 07



Exercice 08



Exercice 10

