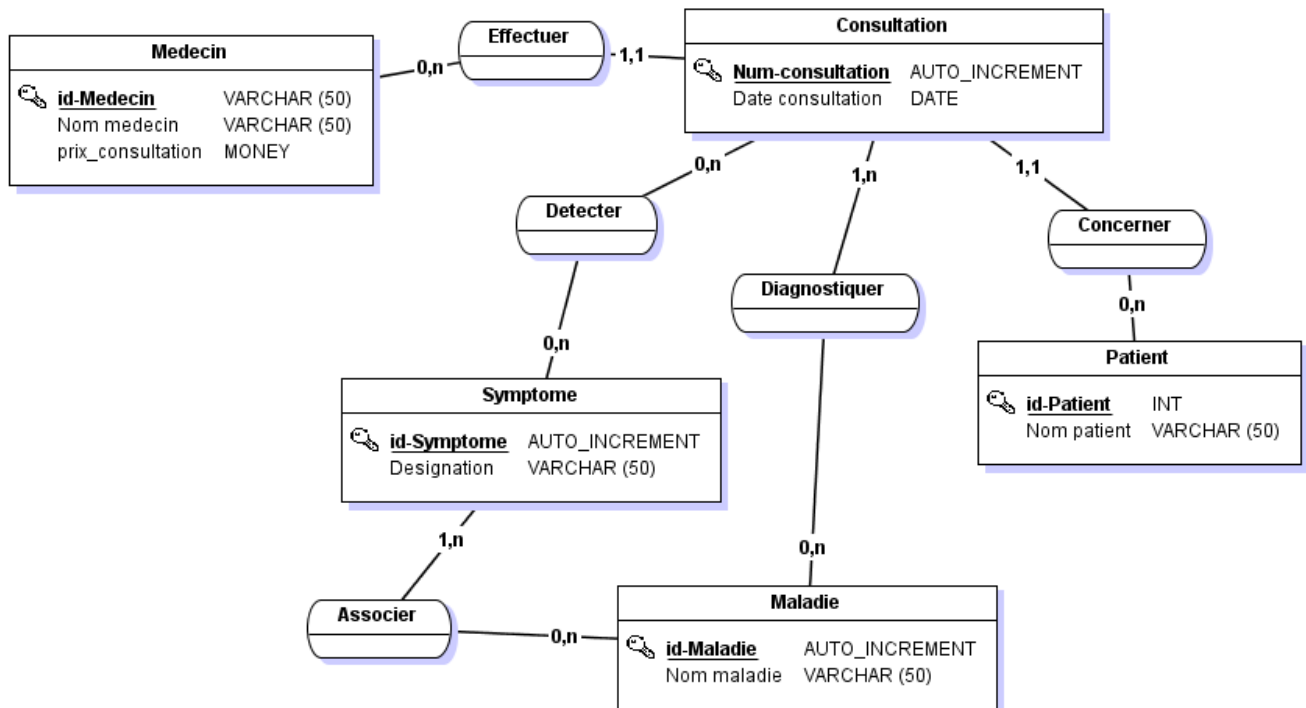


Corrigés exercices MLD

Exercice 1

MCD



MLD

medecin(id-medecin, nom_medecin, prix_consultation)

consultation(Num-consultation, Date-consultation, #id-medecin, #id-patient)

symptome(id-symptome, designation)

detection(#num-consultation, #id-symptome)

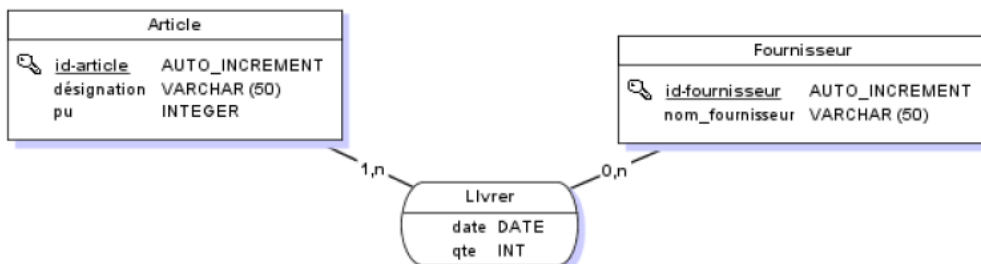
diagnostic(#num-consultation, #id-maladie)

patient(id-patient, nom-patient)

maladie(id-maladie, nom-maladie)

symptome_maladie(#id-symptome, #id-maladie)

Exercice 2



MLD

Article(id-article, designation, pu)

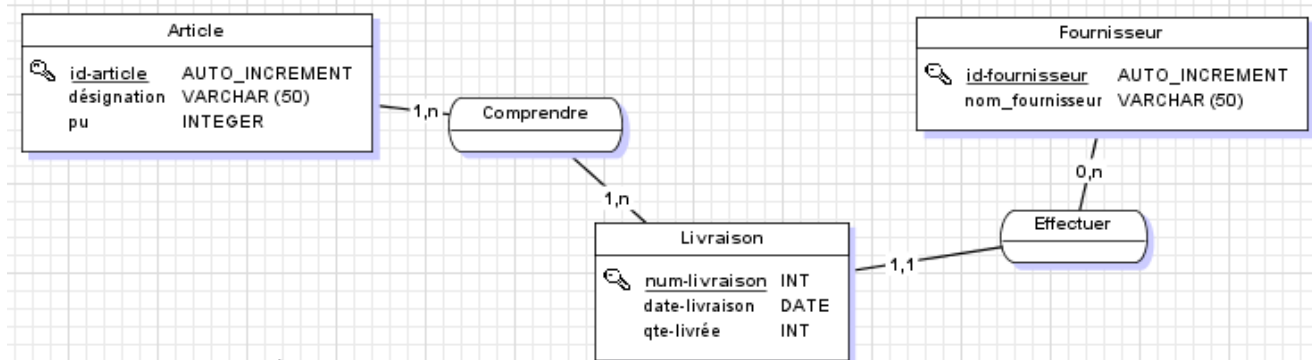
Fournisseur(id-fournisseur, nom_fournisseur)

Livraison(#id-article, #id-fournisseur, date, qte)

Ce MCD ne permet pas d'enregistrer toutes les livraisons d'un article par un même fournisseur à différentes dates. En effet, le MLD montre que le couple id-article, id-fournisseur est la clé primaire de la table Livraison, on ne peut donc avoir plusieurs lignes avec id-article, id-fournisseur identiques dans la table Livraison.

Table livraison			
id-article	id-fournisseur	date	qte
154	2	12/01/2015	10
12	1	12/01/2015	15
154	2	18/01/2015	2
80	2	18/01/2015	10

Il faut modifier le MCD, par exemple remplacer l'association par une entité



MLD :

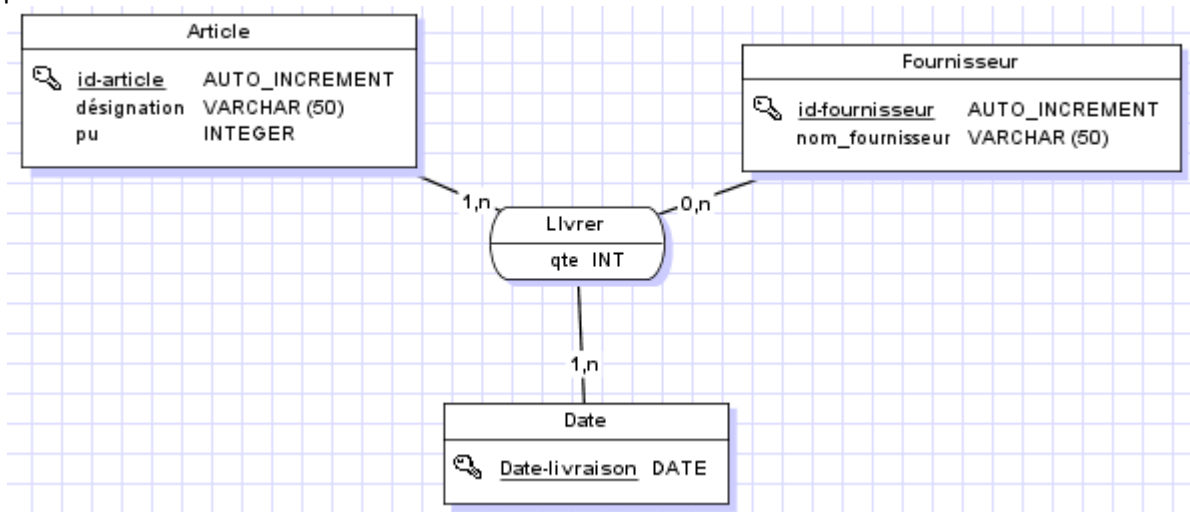
Article(id_article, désignation, pu)

Fournisseur(id_fournisseur, nom_fournisseur)

Livraison(num_livraison, date_livraison, qte_livrée, #id_fournisseur)

Article_livraison(#id_article, #num_livraison)

ou bien créer une 3ème entité Date qui ne contient qu'un seul attribut date_livraison et la relier aux 2 autres par l'intermédiaire de la même association Livrer.



MLD :

Article(id_article, désignation, pu)

Fournisseur(id_fournisseur, nom_fournisseur)

Livraison(#id_article, #id_fournisseur, date_livraison, qte)

Il est inutile de créer la table Date qui n'apporte aucune information

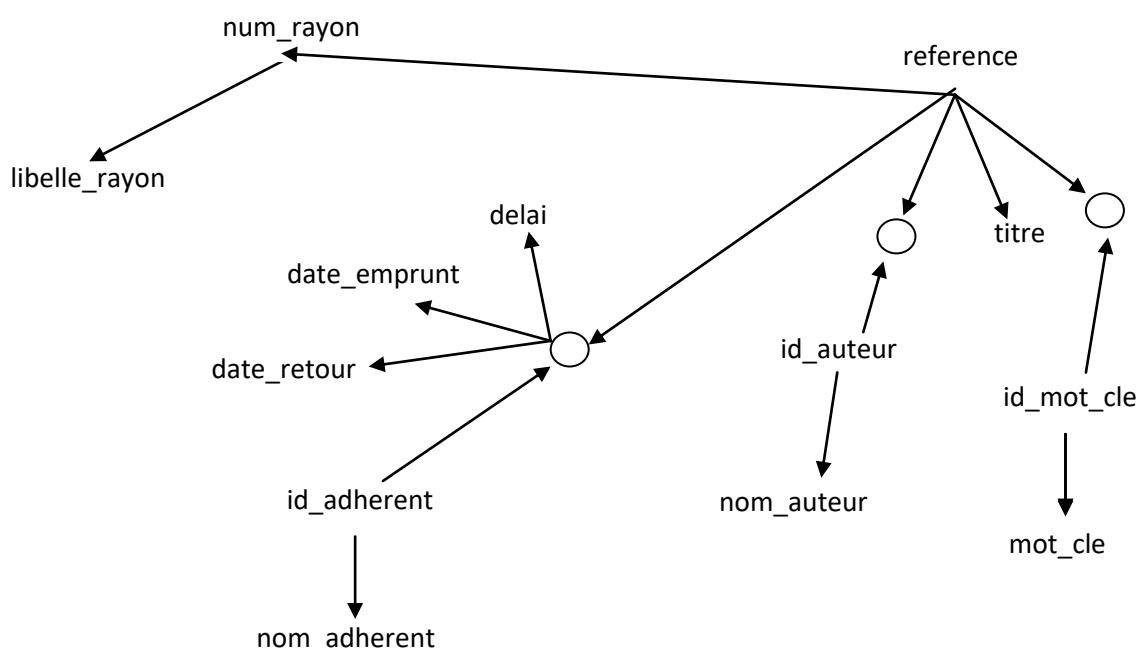
Remarquez que pour la table livraison c'est le triplet id_article, #id_fournisseur, date_livraison qui constitue la clé primaire, on peut donc mémoriser les différentes livraisons d'un même article par le même fournisseur à différentes dates.

Exercice 3 : Bibliothèque

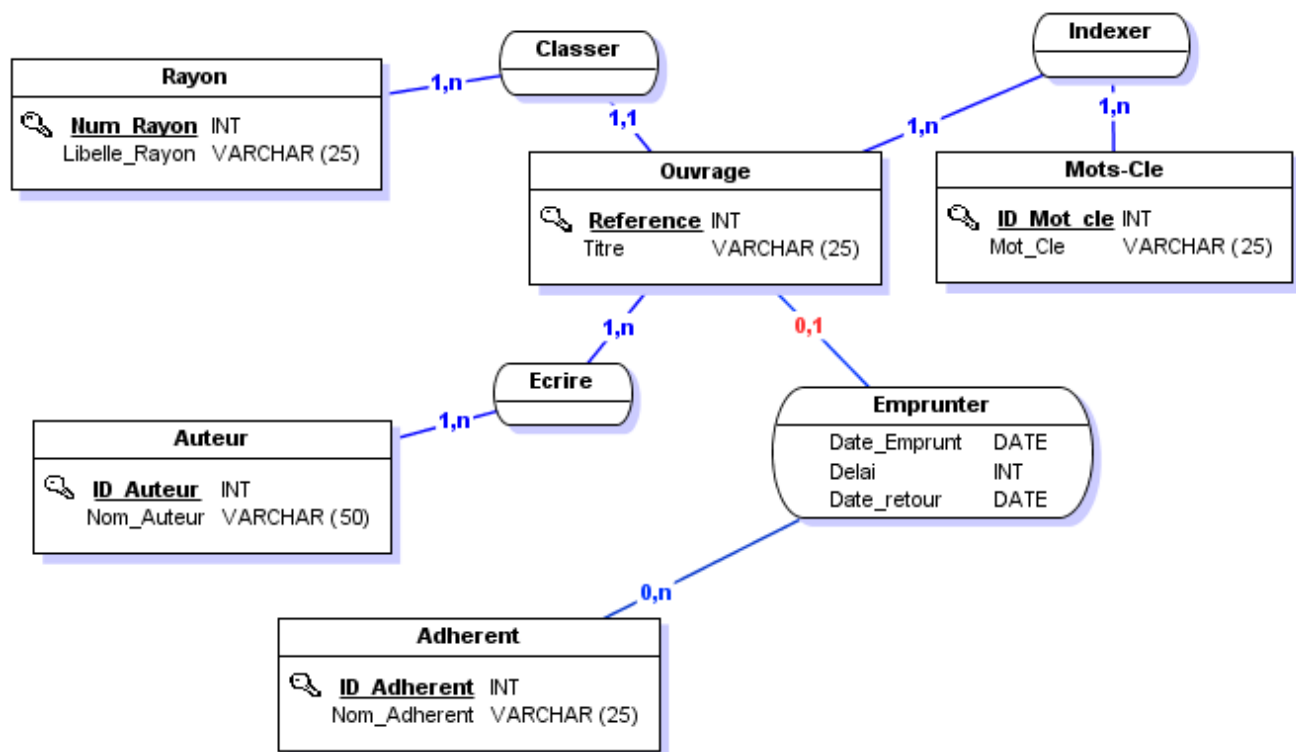
Dictionnaire de données

Code mnémonique	Désignation	Type	Taille	Remarque
Reference	Référence d'un ouvrage	N		
Titre	Titre d'un ouvrage	AN	25	
ID_auteur	Identification d'un auteur	N		
Nom_auteur	Nom d'un auteur	AN	50	
ID_mot_cle	Identification d'un mot clé	N		
Mot_cle	Mot clé	AN		
Num_rayon	Numéro d'un rayon	N		
Libelle_Rayon	Rayon	AN	25	Littérature, Histoire...
Id_adherent	Identification adherent	N		
Nom_adherent	Nom d'un adhérent	AN	50	
Date_emprunt	Date d'u emprunt	DATE		
Delai	Délai d'un emprunt	N		
Date_retour	Date de retour d'un ouvrage	DATE		

1^{er} cas sans historique : la bibliothèque ne possède qu'un seul exemplaire de chaque ouvrage. Elle enregistre uniquement les emprunts présents .



MCD



MLD

rayon(num_rayon, libelle_rayon)

ouvrage(reference, titre, #num_rayon, #id_adherent, date_emprunt, delai, date_retour)

mot_cle(id_mot_cle, mot_cle)

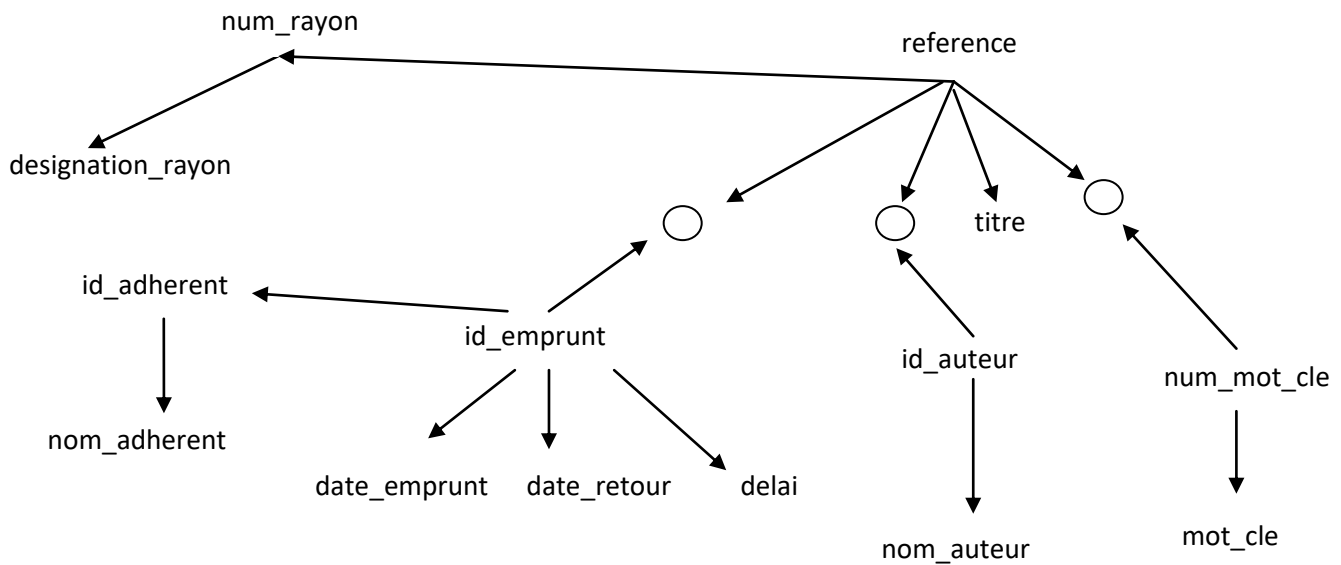
auteur(id_auteur, nom_auteur)

adherent(id_adherent, nom_adherent)

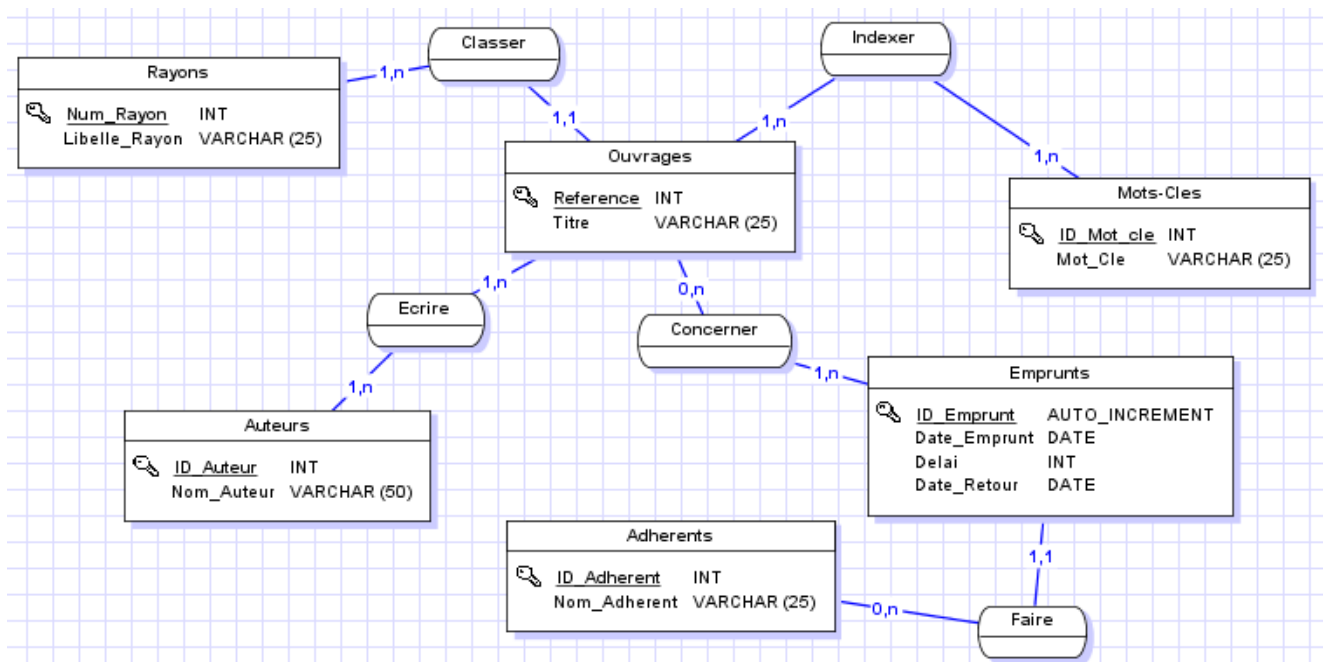
index(#reference, #id_mot_cle)

ecrit(#reference, #id_auteur)

2^{ème} cas : la bibliothèque ne possède qu'un seul exemplaire de chaque ouvrage, mais elle tient un historique de tous les emprunts qui ont été effectués



MCD



MLD

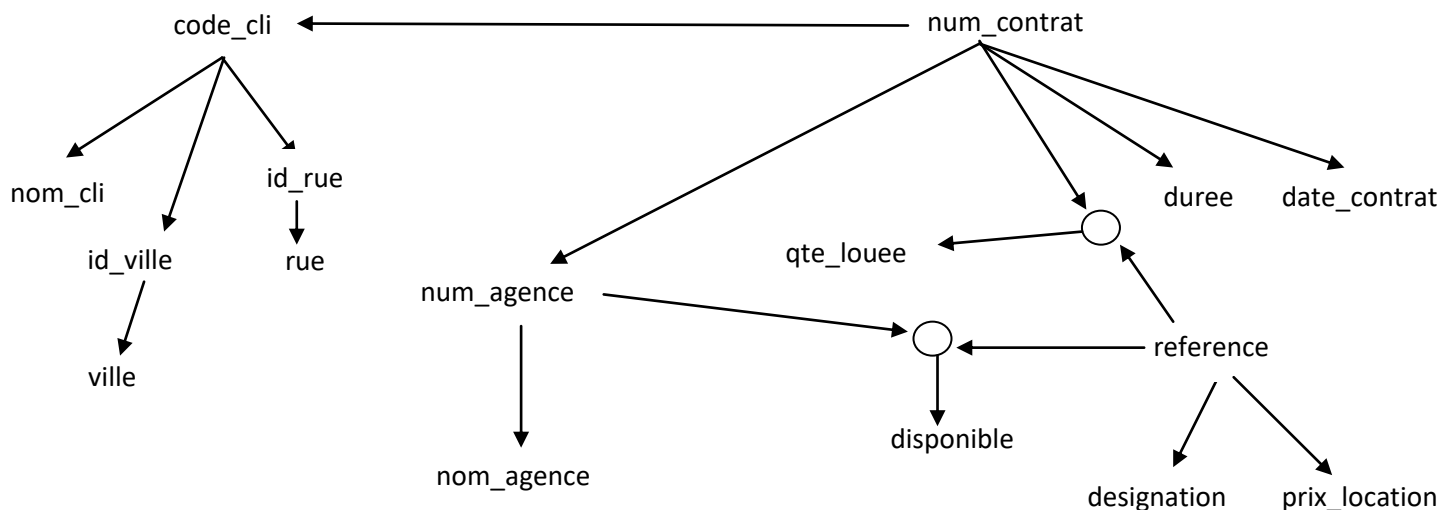
rayons(num_rayon, libelle_rayon)
ouvrages(reference, titre, #num_rayon)
mots_cles(id_mot_cle, cle)
index(#reference, #id_mot_cle)
auteurs(id_auteur, nom_auteur)
adherents(id_adherent, nom_adherent)
emprunts(id_emprunt, date_emprunt, delai, date_retour, #id_adherent)
ouvrage_emprunt(#reference, #id_emprunt)
ecrits(#reference, #id_auteur)

Exercice 4 : Location de matériels

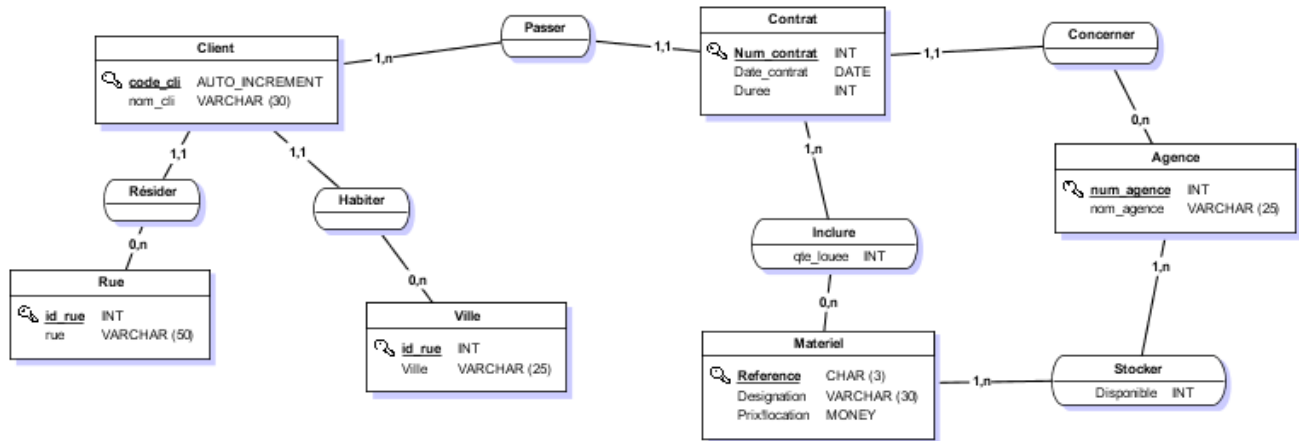
Dictionnaire de données

Code mnémonique	Désignation	Type	Taille	Remarque
Code_cli	Code d'un client	AN	3	
Nom_Cli	Nom d'un client	AN	30	
Id_rue	Identification d'une rue	N		
Rue	Adresse d'un client	AN	30	
Id_ville	Identification d'une ville	N		
Ville	Ville où réside un client	AN	30	
Num_Contrat	Numéro d'un contrat	N		
Date_Contrat	Date d'un contrat	D		
Duree	Durée d'un contrat	N		En semaines
Reference	Référence d'un matériel	AN	3	
Designation	Désignation d'un matériel	AN	25	
Prix_Location	Prix de location d'un matériel	N		
Qte_louee	Quantité louée	N		
Num_Agence	Numéro d'une agence	AN	2	
Nom_Agence	Nom d'une agence	AN	25	
Disponible	Quantité disponible d'un matériel dans une agence	N		

Graphe de couverture minimale



MCD



MLD

```

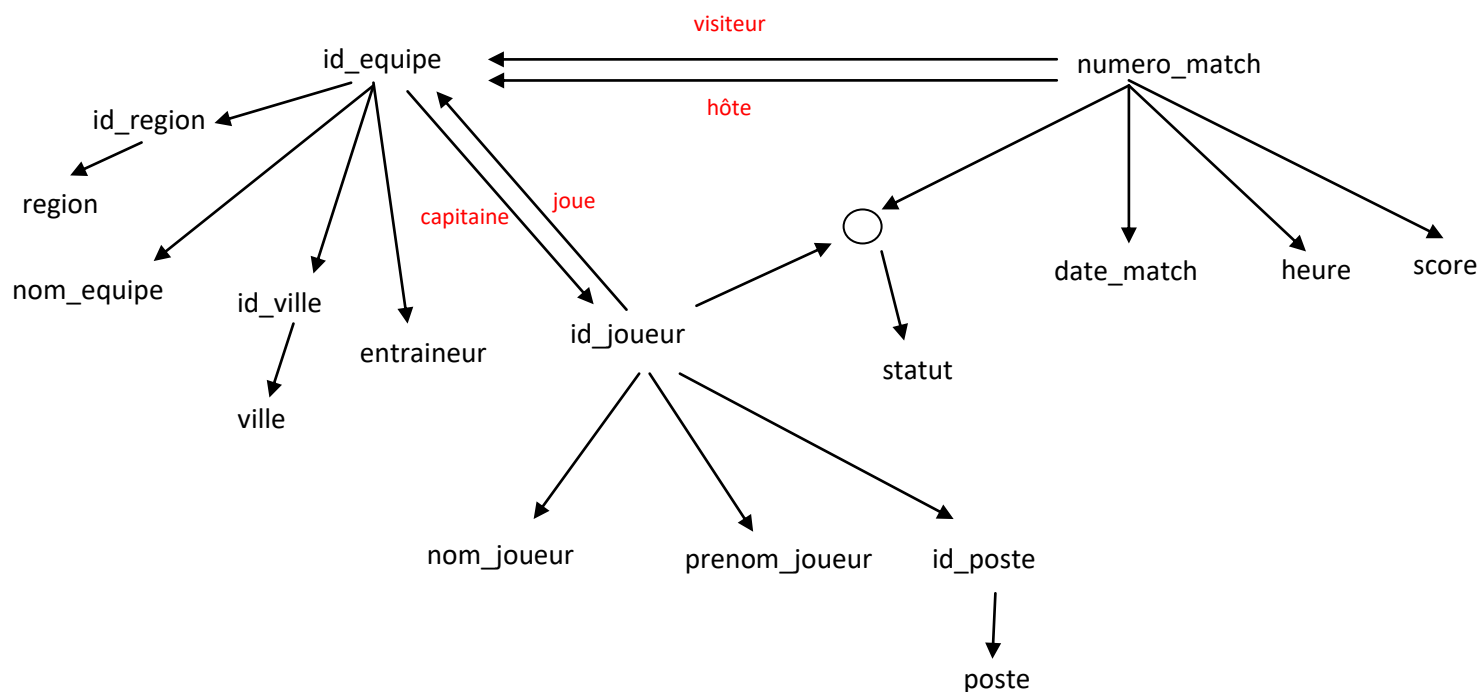
client(Code_Cli, Nom_Cli, #id_rue, #id_ville)
rue(id_rue, rue)
ville(id_ville, ville)
contrat(Num_Contrat, Date_Contrat, Duree, #CodeCli, #NumAgence)
materiel(reference, designation, Prix_Location)
agence(Num_Agence, Nom_Agence)
stock(#Num_Agence, #Reference, disponible)
contrat_materiel(#Num_Contrat, #Reference, qte_louee)

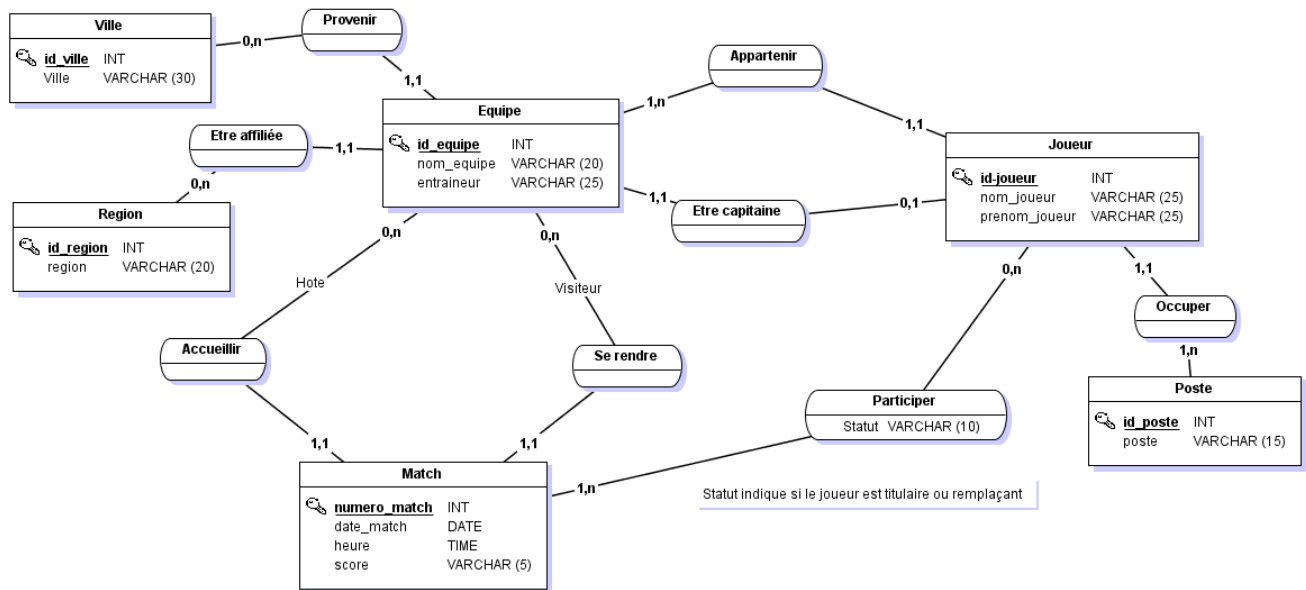
```

Exercice 5 : Match de foot

Dictionnaire de données

Code mnémonique	Désignation	Type	Taille	Remarque
Id_ville	Identification d'une ville	N		
Ville	Ville	AN	30	
Id_region	Identifiacion d'une région	N		
Region	Région	A	20	
Id_equipe	Identification d'une équipe	N		
Nom_equipe	Nom d'une équipe	AN	20	
Entraîneur	Nom d'un entraîneur	AN	25	
Id_joueur	Identification d'un joueur	N		
Nom_joueur	Nom d'un joueur	AN	25	
Prenom_joueur	Prénoms d'un joueur	AN	25	
Id_poste	Identifiacion d'un poste	N		
Poste	Poste occupé par un joueur	AN	15	Attaquant, milieu, défenseur ou gardien de but
Statut	Le statut d'un joueur avant un match	A	10	Titulaire ou remplaçant
Numero_match	Numéro d'un match	N		
Date_match	Date d'un match	DATE		
Heure	Heure de début d'un match	AN	5	
Score	Résultat d'un match	AN	5	Ex : 2:0





MLD

ville(id_ville, ville)

region(id_region, region)

equipe(id_equipe, nom_equipe, entraineur, #id_ville, #id_region, #id_joueur)

joueur(id_joueur, nom_joueur, prenom_joueur, #id_equipe, #id_poste)

poste(id_poste, poste)

match(numero_match, date_match, heure, score, #id_equipe_hote, #id_equipe_visiteur)

participant(#id_joueur, #numero_match, statut)