

# TD1 :

Rappel de liaison :

n-n : Troisième table avec les identifiant de chaque clé primaire.

1-n : clé étrangère.

1-1 Deux clés étrangère ou une seule table.

Rappel pour cardinalité :

Pour A :

-Combien j'ai au min de B pour A

-Combien j'ai au max de B pour A

Pour B :

-Combien j'ai au min de A pour B

-Combien j'ai au max de A pour B

Exercice 1 :

Sans polygamie :

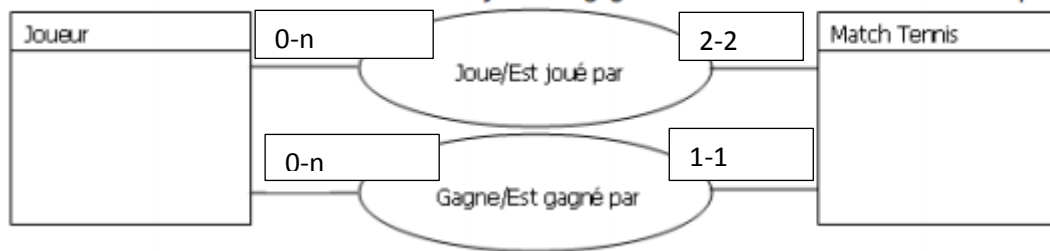


Avec polygamie :



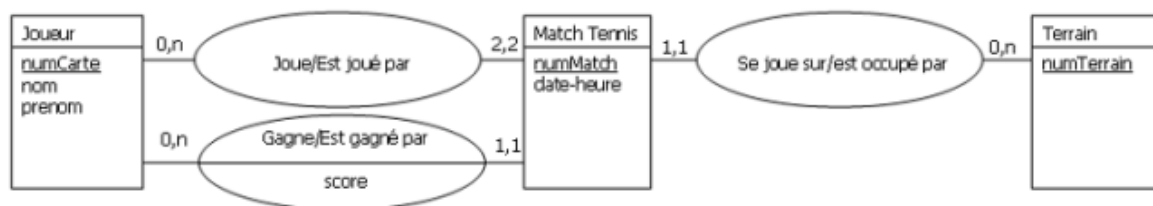
Exercice 2 :

Déterminer les cardinalités des relations jouer et gagner dans le cas d'un tournoi en simple



Exercice 3 :

Le modèle suivant représente un tournoi de tennis.



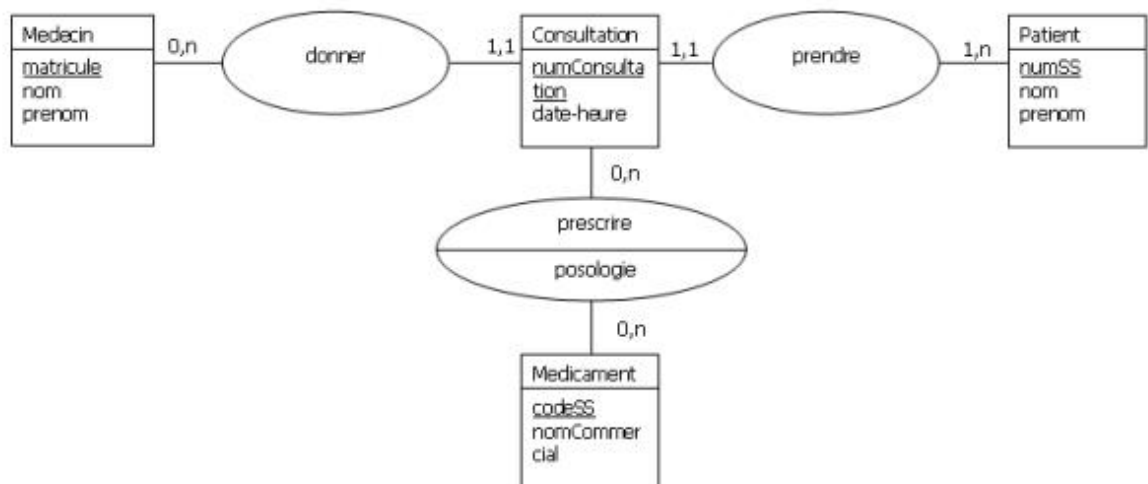
En l'examinant pouvez-vous répondre aux questions suivantes ?

1. Peut-on jouer des matchs de double ?
2. Un joueur peut-il gagner un match sans y avoir participé ?
3. Peut-il y avoir deux matchs sur le même terrain à la même heure ?
4. Connaissant un joueur, peut-on savoir sur quels terrains il a joué?

- 1) Non car cardinalité entre 2-2
- 2) Oui car entre 0-n
- 3) Oui car terrain entre 0-n
- 4) Oui car numTerrain réfère à numMatch qui réfère à numCarte

Exercice 4 :

On vous donne le MCD représentant des visites dans un centre médical.



1. Un patient peut-il effectuer plusieurs consultations ?
2. Un médecin peut-il recevoir plusieurs patients dans la même consultation?
3. Peut-on prescrire plusieurs médicaments dans une même consultation ?
4. Deux médecins différents peuvent-ils prescrire le même médicament ?

- 1) Oui car 1-n
- 2) Non car 1-1
- 3) Oui car 0-n
- 4) Oui car 0-n

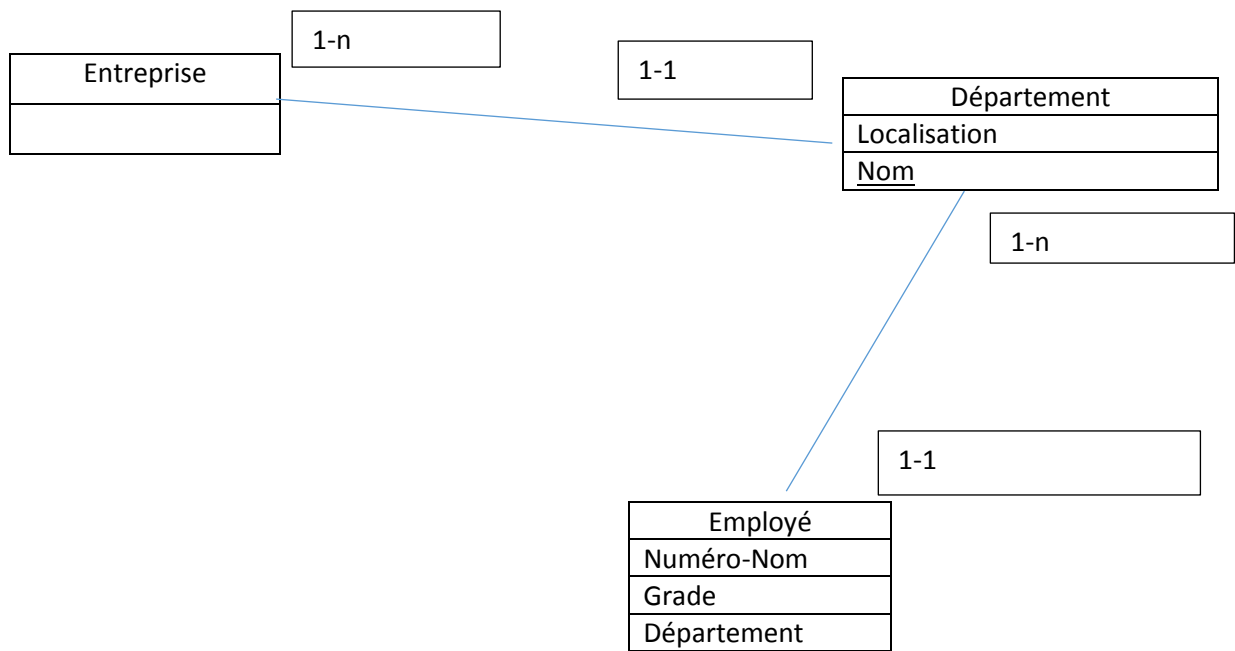
Exercice 5 :

Table :

-Entreprise

-Département

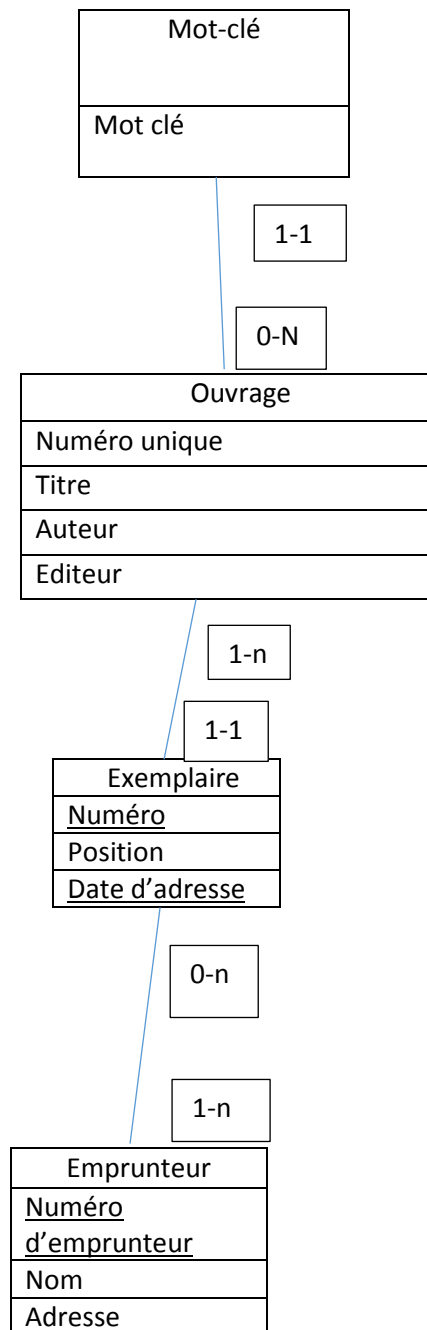
-Employé



Exercice 6 :

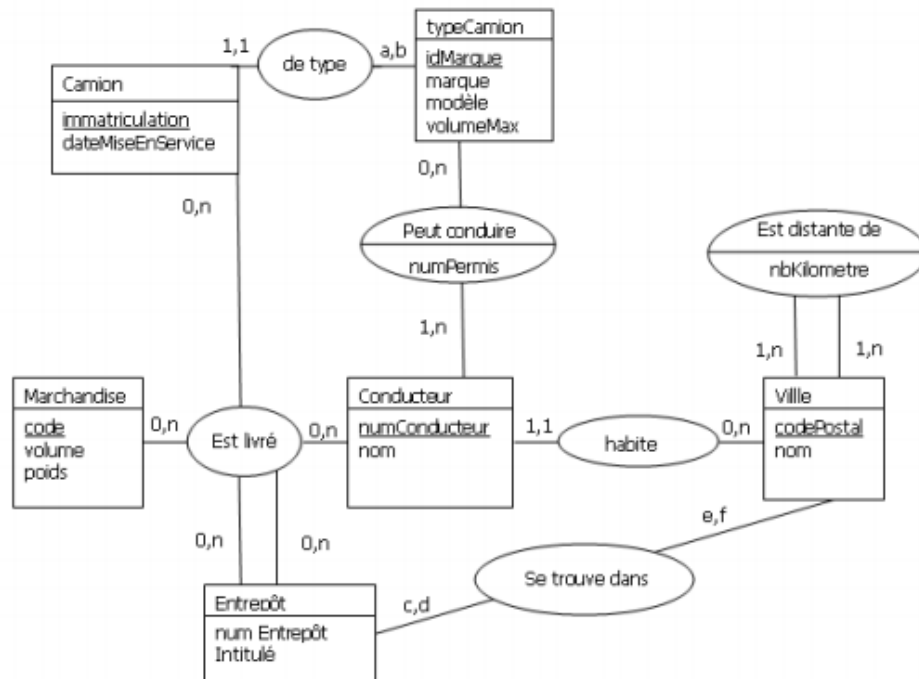
Table :

- Médiathèque
- Ouvrages
- Emprunteur
- Exemplaire



Exercice 7 :

Une société de transport routier veut installer un système d'information pour rendre plus efficace sa logistique. Embauché au service informatique de cette compagnie, vous êtes donc chargé de reprendre le travail déjà effectué (c'est à dire le MCD ci-dessous).



Remarque:

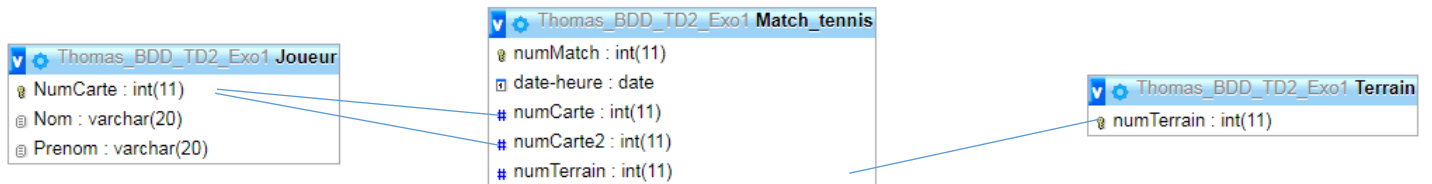
Une instance de l'association "Est Livré" met en relation 2 instances de l'entité "Entrepôt". (Une instance de l'association "Est Livré" est par exemple la marchandise X (en quantité Q) est livrée par le camion I32-WS-59 par le conducteur Dupont le 6/11/97 au départ d'un entrepôt de Valenciennes et à l'arrivée d'un entrepôt de Paris.)

1. Donnez et discutez les cardinalités manquantes de ce MCD ( (a,b) ?, (c,d) ?, (e,f) ?).
2. Un conducteur peut-il avoir plusieurs permis ?
3. Un conducteur peut-il conduire plusieurs camions ?
4. Peut-il y avoir plusieurs conducteurs pour le même camion ?

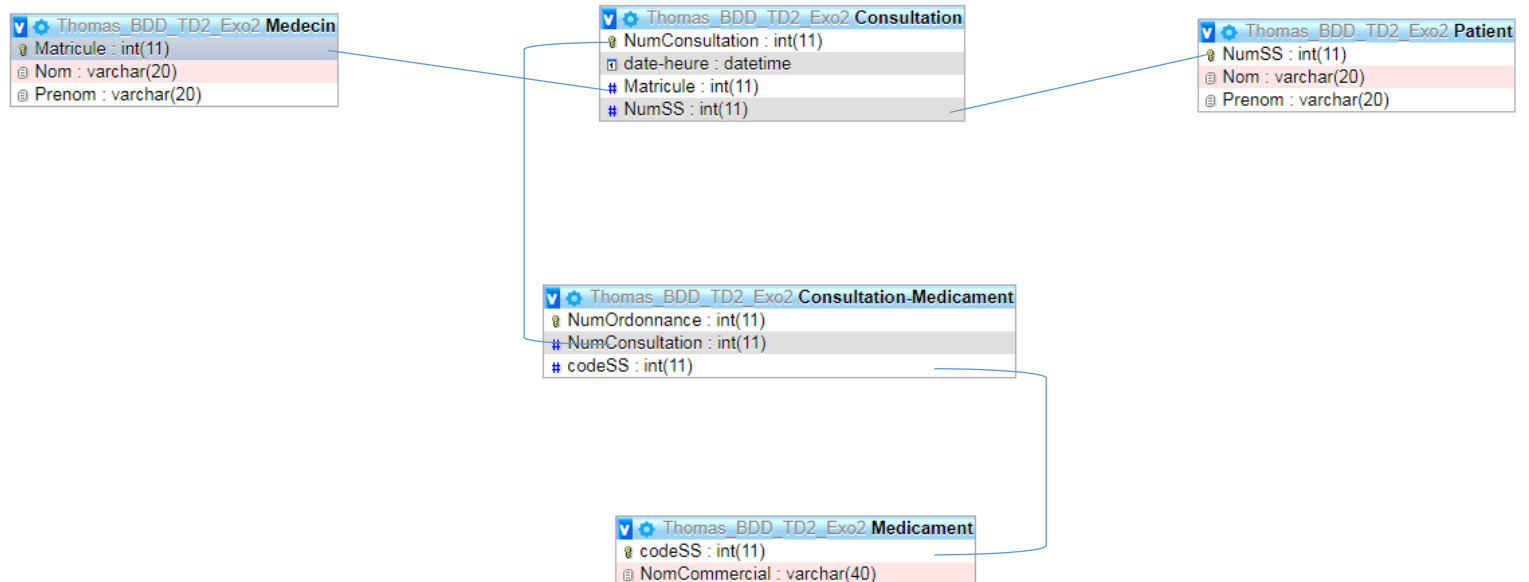
- 1) a-b = 1-n car au minimum 1 camion de ce type et au max une infinité de camion de ce type.  
c-d = 1-1 car l'entrepôt en question ne se situe que dans une seule ville.  
e-f = 0-n car au min 0 entrepôt dans la ville et au max une infinité d'entrepôt dans la ville.
- 2) Oui car entre 1 et n.
- 3) Oui car 0-n
- 4) Oui car il n'y a rien qui empêche ce cas.

## TD2 :

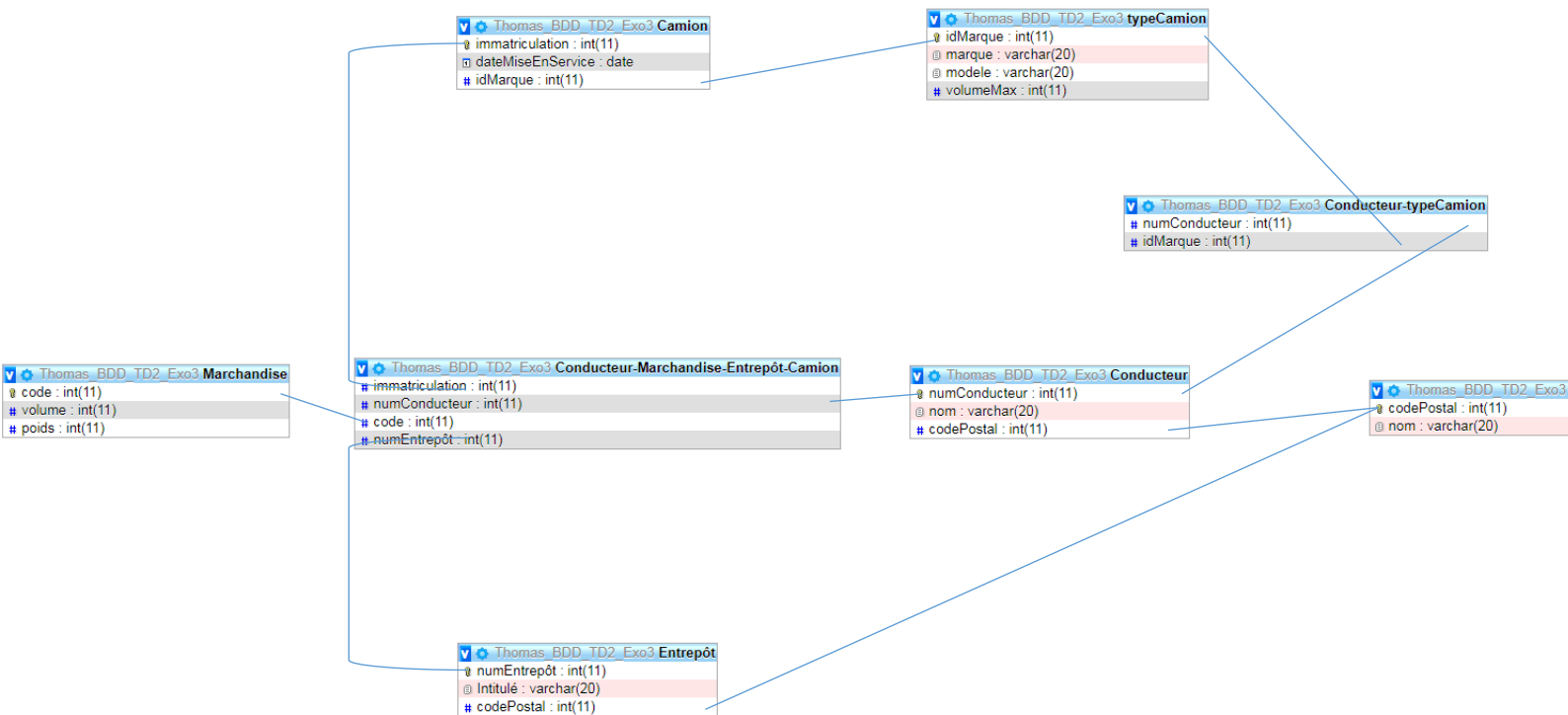
### Exercice 1 :



### Exercice 2 :



### Exercice 3 :




















## TD3 :

Exercice 2 :

Les patients qui commencent par la lettre B :

Patient :

				NumSS	Nom	Prenom
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer
	1	Xrthj	jérémy			
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer
	2	Tdyj	justin			
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer
	3	Seryj	alain			
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer
	4	Lzeryzje	thibaut			
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer
	5	Jeryj	valentin			

Requête :

```
1 SELECT `Nom` FROM `Patient` WHERE `Nom` LIKE 'B%'
```

Résultat :

✓ MySQL a retourné un résultat vide (c'est à dire aucune ligne). (traitement en 0.0216 seconde(s).)

```
SELECT `Nom` FROM `Patient` WHERE `Nom` LIKE 'B%'
```

La liste des patients avec leur consultation :

Requête :

```
SELECT Consultation.NumSS, Patient.Nom, Patient.Prenom, Consultation.NumConsultation FROM `Patient`, Consultation WHERE Patient.NumSS = Consultation.NumSS
```

Résultat :




NumSS	Nom	Prenom	NumConsultation
1	Xrthj	jérémy	4
2	Tdyj	justin	5
3	Seryj	alain	3
4	Lzeryzje	thibaut	2
5	Jeryj	valentin	1

## Les consultations qui ont eu lieu après 18h :

Requête :

```
SELECT `NumConsultation`,`date-heure` FROM `Consultation` WHERE HOUR(`date-heure`) >= 18 AND minute(`date-heure`) > 00
```

Résultat :


	NumConsultation	date-heure
<input type="checkbox"/>  Éditer  Copier  Supprimer	5	2020-11-17 18:05:23

## Les médecins (nom et prénom) par ordre alphabétique de nom :

Requête :

```
SELECT `Nom`,`Prenom` FROM `Medecin` ORDER BY `Nom` ASC
```

Résultat :

	Nom	Prenom
<input type="checkbox"/>  Éditer  Copier  Supprimer	A	jacques
<input type="checkbox"/>  Éditer  Copier  Supprimer	C	pierre
<input type="checkbox"/>  Éditer  Copier  Supprimer	E	micheline
<input type="checkbox"/>  Éditer  Copier  Supprimer	J	pierette
<input type="checkbox"/>  Éditer  Copier  Supprimer	P	paul

## Les médecins et leurs patients (sans doublon) :

Requête :

```
SELECT DISTINCT Medecin.Nom, Patient.Nom FROM `Medecin`,`Patient`,`Consultation` WHERE Consultation.NumSS = Patient.NumSS AND Consultation.Matricule = Medecin.Matricule
```

Résultat :

Nom	Nom
C	Jeryj
C	Lzeryzje
C	Seryj
P	Xrthj
E	Tdyj

Le nombre de médicaments référencés dans la base et le prix moyen :

Requête :

```
SELECT MAX(`codeSS`),AVG(`Prix`) FROM `Medicament`
```

Résultat :

MAX(`codeSS`)	AVG(`Prix`)
2	7.989999771118164

Le nombre de médicaments par prescription :

Requête :