

## Examen de Modélisation

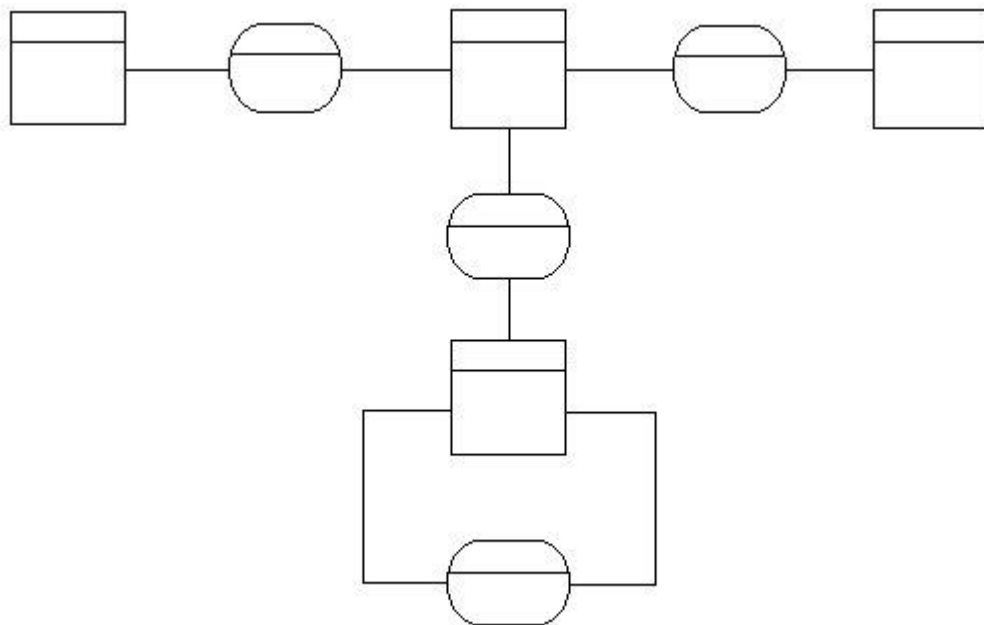
### Exercice 1 (5pts)

Pour modéliser la gestion d'une collection de CD audio, vous disposez des informations suivantes :

- Un CD est numéroté
- Un CD possède un titre
- Un CD peut contenir plusieurs oeuvres
- Une oeuvre peut être interprétée par un chanteur ou par un groupe
- Une oeuvre présente sur un cd est repérée par son rang
- Les oeuvres sont regroupées par style (jazz, rock ...)
- Une oeuvre peut être interprétée par différents artistes
- Une oeuvre peut être disponible sur plusieurs CD
- Une oeuvre peut être un mélange de styles

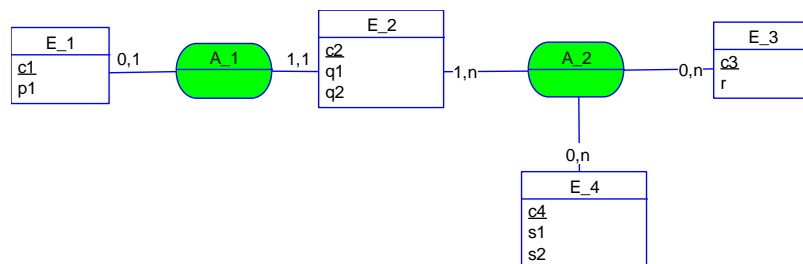
Travail à réaliser :

A partir des données précitées, remplir le Modèle Conceptuel des Données suivant. Vous indiquerez le nom des entités, les propriétés, les identifiants, les relations et les cardinalités.



### Exercice 2 (3pts)

Soit le MCD suivant :



Traduire ce MCD en modèle relationnel

### Exercice 3 (2pts)

On considère la base de données constituée des tables suivantes :

EMPLOYEE(Matricule, Nom, Prénom, DomaineExpertise)

SERVICE(NuméroService, Intitulé, Spécialité)

Le champ DomaineExpertise indique pour chaque employé la spécialité dans laquelle il excelle, et le champ Spécialité dans la table SERVICE indique le domaine d'expertise du service

1. Indiquez, en algèbre relationnelle, la requête à réaliser pour donner la liste de toutes les affectations employé / service possibles
2. Indiquez ce qu'il faut rajouter à la requête précédente pour donner la liste des affectations réalisables (un employé doit travailler dans un service spécialisé dans son domaine d'expertise).

### Exercice 4 (2pts)

On considère la base de données constituée des tables suivantes :

EMPLOYEE(Matricule, Nom, Prénom, NuméroService)

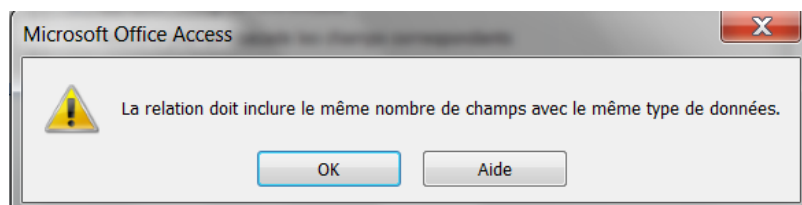
SERVICE(NuméroService, Intitulé)

Voici la déclaration des deux tables sous Access :

EMPLOYEE	
Nom du champ	Type de données
Matricule	Numérique
Nom	Texte
Prénom	Texte
Adresse	Texte
NuméroService	Texte

SERVICE	
Nom du champ	Type de données
NumeroService	Numérique
Intitulé	Texte

Lors de la création de la relation entre Employé et Service sur le champs NumeroService, le message suivant s'affiche :



1. Quelle peut être la raison de ce message d'erreur ?
2. Une fois la correction de l'erreur effectuée, et les relations créées, dans quel ordre doit-on saisir les données dans les deux tables ?

### Exercice 5 (8pts)

On considère la base de données composée des tables suivantes:

ADHERENT(N°Adhérent, Nom, Prénom, Adresse)

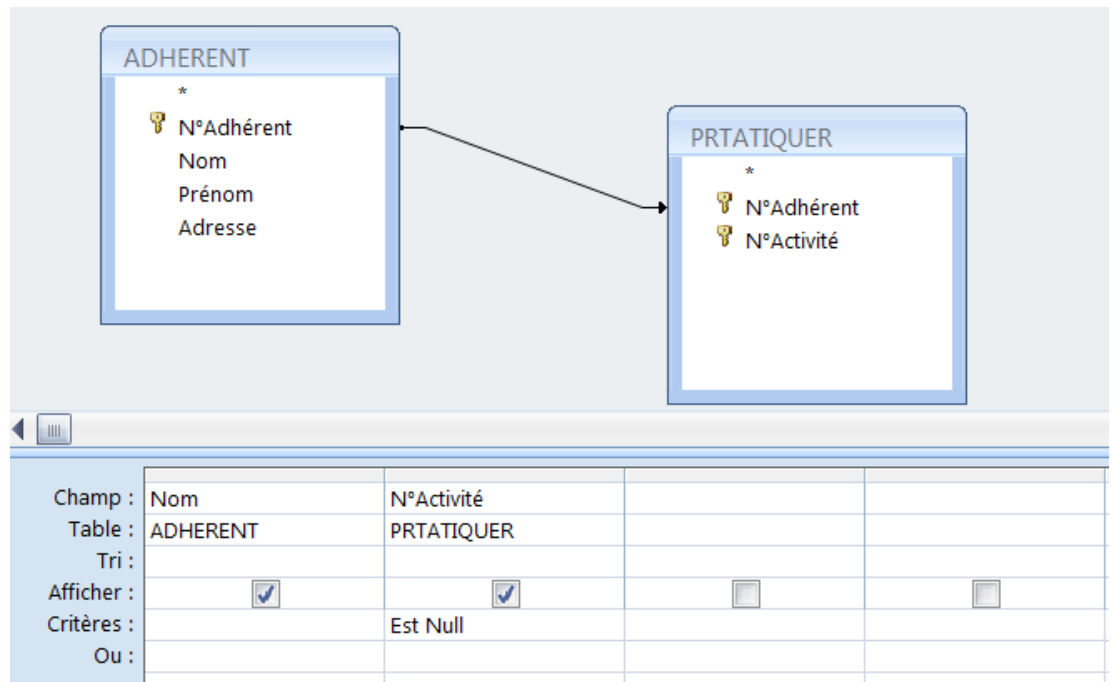
ACTIVITE\_CULTURELLE(N°Activité, Intitulé)

ACTIVITE\_SPORTIVE(N°Activité, Intitulé)

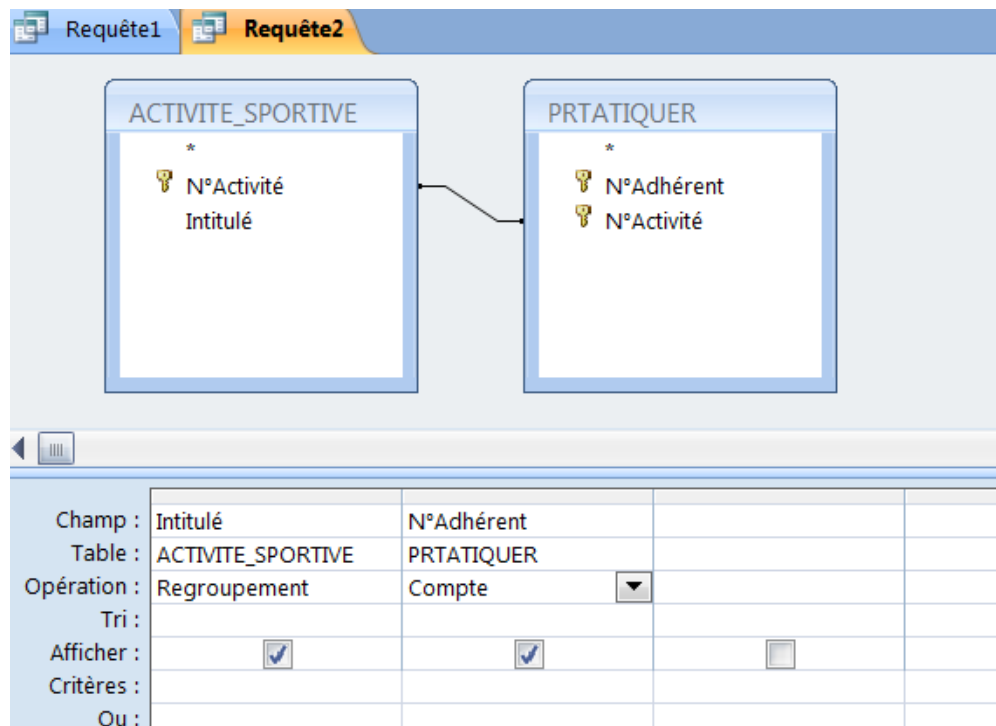
PRATIQUER(N°Adherent, N°Activité)

1. Pour chacune des tables, indiquez quelles sont les clés primaires.
2. Indiquez en algèbre relationnelle les requêtes réponses aux questions suivantes :
  - a. Nom et adresse de chacun des adhérents.
  - b. Nom de(s) adhérent(s) qui pratique(nt) des activités culturelles.
  - c. Intitulé de toutes les activités.
  - d. Pour chaque activité sportive, nom(s) de(s) adhérent(s) qui la pratique(nt).

3. Décrivez ce que réalisent les requêtes suivantes :
- a.



- b.



1. Réalisez les requêtes suivantes :
  - a. Intitulés des activités sportives pratiquées par Dupond ou par Dupont.

Requête19

Champ :						
Table :						
Tri :						
Afficher :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critères :						
Ou :						

- b. Nombre total des adhérents participant aux activités Théâtre.

Requête19

Champ :						
Table :						
Tri :						
Afficher :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critères :						
Ou :						