

Modélisation des données



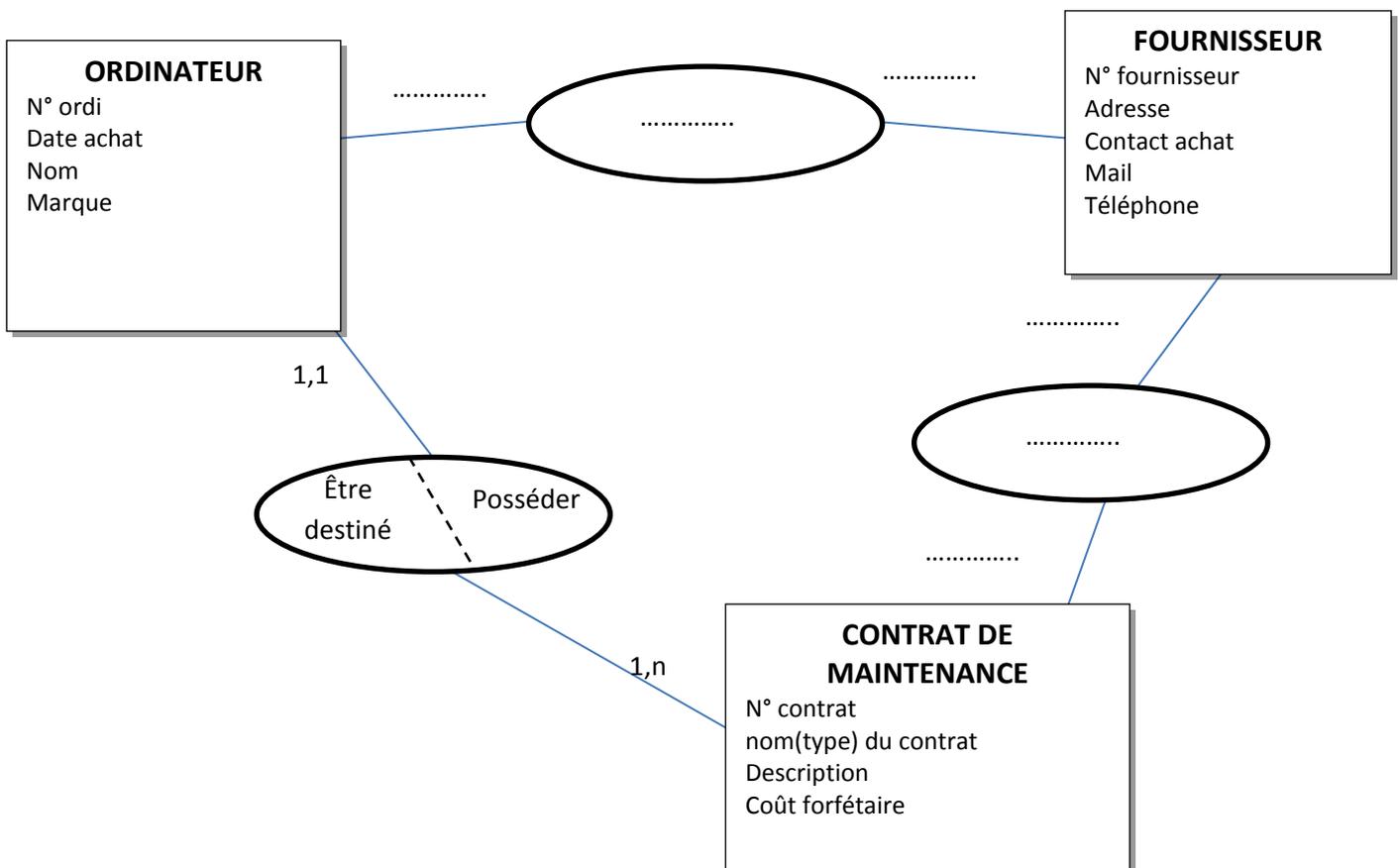
Exercice 1 – Parc Ordinateur

On vous demande de créer une base de données pour gérer le parc informatique de votre entreprise. Vous commencez le travail par une étude préliminaire en réalisant le modèle conceptuel de données (le MCD). Voici les règles de gestion :

- Chaque ordinateur est identifié par un numéro créé par l'intendant .Sa date d'achat doit être conservée, ainsi que son nom générique et sa marque.
- Les informations courantes sur le fournisseur de l'ordinateur sont notées.
- Les fournisseurs d'ordinateur, ou d'autres prestataires spécialisés, peuvent proposer des contrats de maintenance. Ils ont été catégorisés suivant le type de garantie (pièces, pièces& MO, sur site etc.).Un contrat peut couvrir plusieurs ordinateurs et a un coût forfaitaire. Chaque ordinateur possède un contrat de maintenance.

1 -Complétez le Modèle conceptuel des données

2 -Créer le modèle logique de données (MLD)



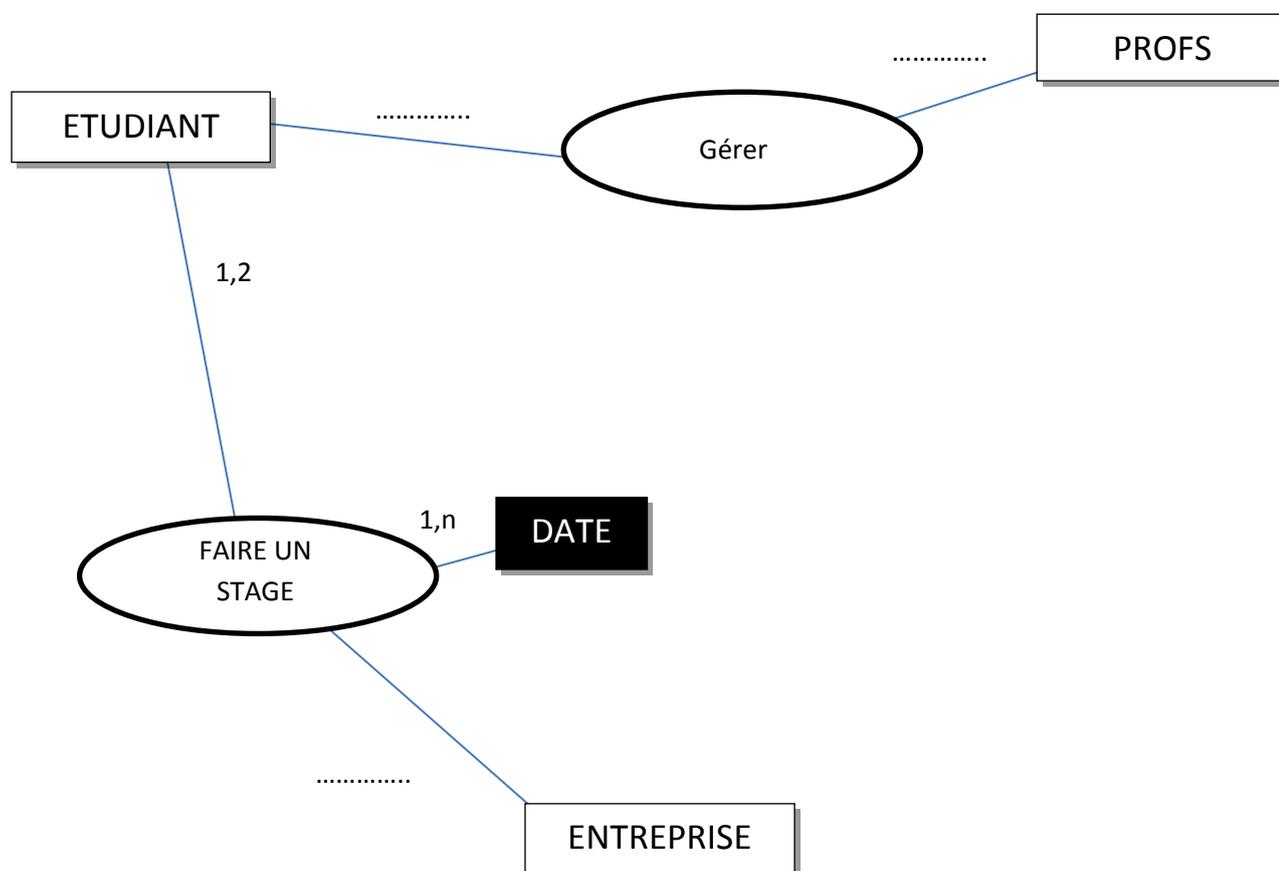
Modélisation des données



Exercices 2 – Suivi de stages

Les étudiants d'une classe en licence vont partir faire un stage en entreprise. Au cours de leur formation, ils ont deux stages à réaliser. Ces 2 périodes de stages se font dans la même entreprise et ont une durée de 1 mois chacune. Nous rappelons qu'une entreprise peut accueillir plusieurs stagiaires. Les enseignants de la licence auront en charge plusieurs élèves, mais le même pour le suivi des 2 stages. Compléter le modèle conceptuel des données.

- Mettez le nom de l'association manquante.
- Mettez les cardinalités manquantes.
- Et créer le modèle logique (MLD)



Modélisation des données



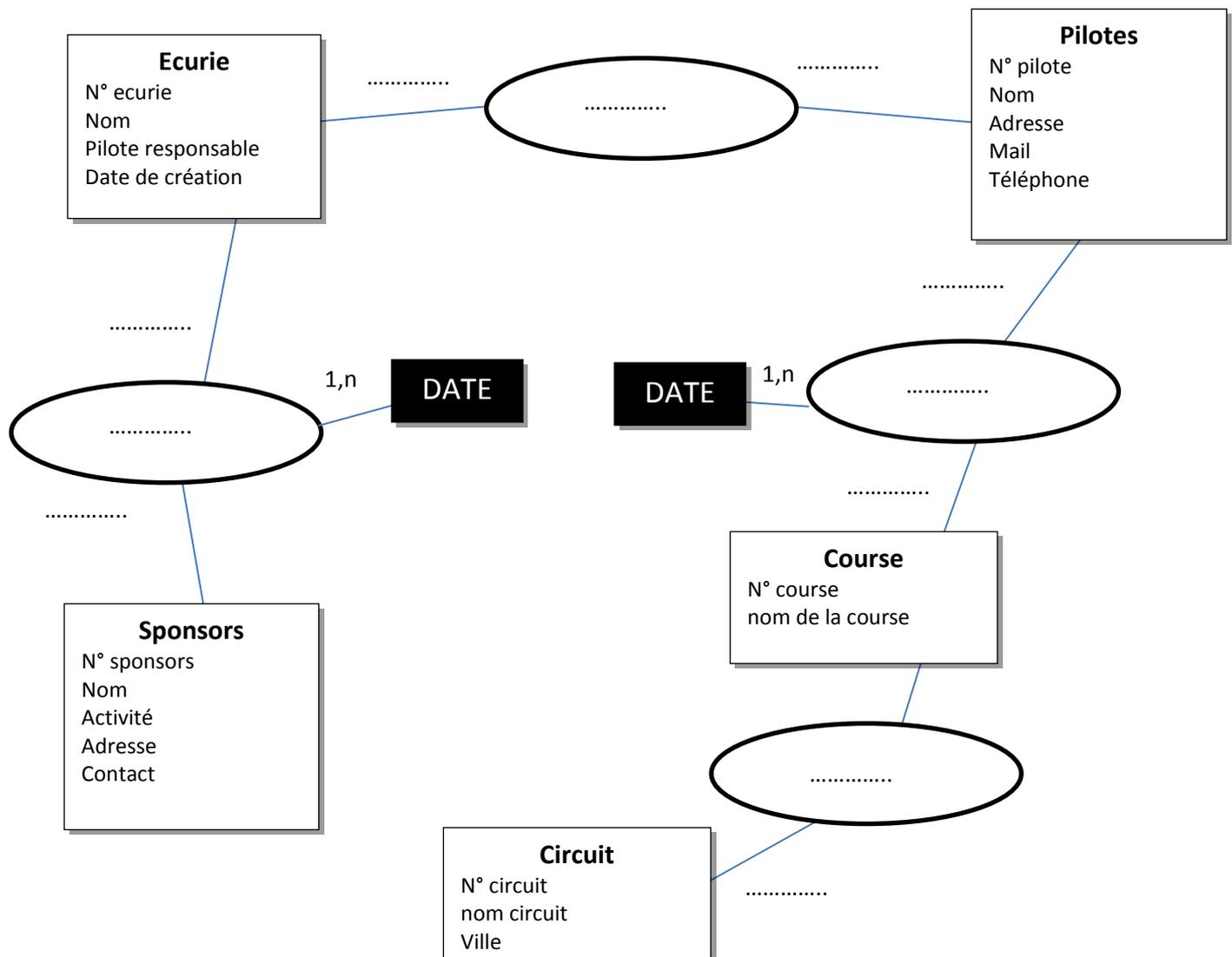
Exercice 3 – Courses automobiles

Une ligue de course automobile, souhaite gérer ses circuits, ses courses, ses écuries, ses pilotes et les sponsors à l'aide d'une base de données.

- Une écurie accueille 3 pilotes.
- Un circuit accueille plusieurs courses, mais une course correspond à un circuit.
- Les écuries peuvent avoir plusieurs sponsors et un sponsor peut investir dans plusieurs écuries par signature d'un contrat daté.
- Les pilotes, par association, peuvent participer à plusieurs courses et une course accueille plusieurs pilotes. Pour une simplification, il n'y a pas de compétition de constructeurs (écuries)

Travail à Faire :

- Établir le MCD correspondant.



Modélisation des données



Exercice 4 – Ecole de conduite

Le patron d'une école de conduite décide de créer une base de données pour gérer ses véhicules, ses modèles de véhicule, ses moniteurs ainsi que ses élèves. Un élève peut conduire plusieurs véhicules et c'est toujours le même moniteur qui le suivra. Un moniteur est spécialisé sur au moins un des 4 modèles présents dans l'auto-école. (Sportive, berline, monospace et 4x4).

Etude préliminaire :

- Définissez les entités et les relations
- Intégrez ou pas l' « entité date » sur les bonnes associations
- Tracez le MCD et en déduire le MLD

Exercice 5 – Bar Brasserie

1. Entité : Serveur | table | Consommation | commande.
2. Prix unitaire et libellé de la consommation
3. Association : « Commander », avec le montant de la ligne et la quantité
4. Date et heure de la commande
5. Montant total de la commande.

Règles de gestion :

- un serveur est affecté à plusieurs tables, avec une heure et date d'affectation.
- Une commande correspond à une table unique.
- Une commande peut avoir plusieurs consommations
- Une consommation peut être commandée sur plusieurs commandes

Travail à Faire :

- 1 - Établir le MCD Correspondant
- 2 - Etablir le MLD Correspondant