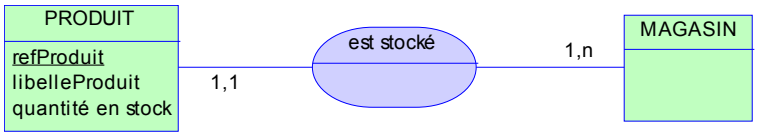
Exercice : M Kasier chez Pharmatop

M. KASIER est responsable de la gestion des stocks de l'entreprise pharmaceutique PHARMATOP. Il gère des produits, caractérisés par une référence et un libellé, et des magasins caractérisés par un numéro et un libellé. Règles de gestion suivantes :

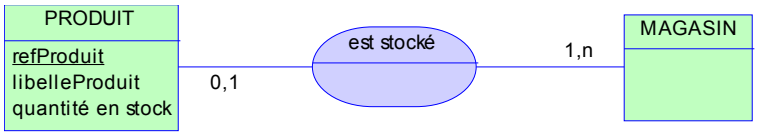
- Tous les produits référencés sont en magasin
- Un produit n'est stocké que dans un seul magasin
- On souhaite conserver la quantité en stock du produit
- Un magasin sert à stocker plusieurs produits
- Dès sa création, un magasin sert à stocker au moins un produit

Travail à faire :

1) Réalisez le MCD

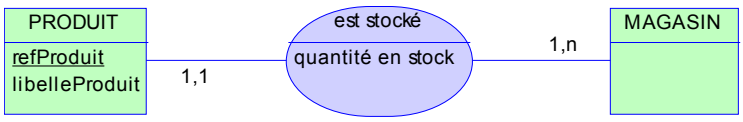


2) Supposons maintenant que certains produits puissent être référencés avant même d'être en magasin. Quelle(s) modification(s) devez vous apporter ?



3) Supposons maintenant que certains produits puissent être stockés dans plusieurs magasins. Quelle modification devez vous apporter à votre MCD ?

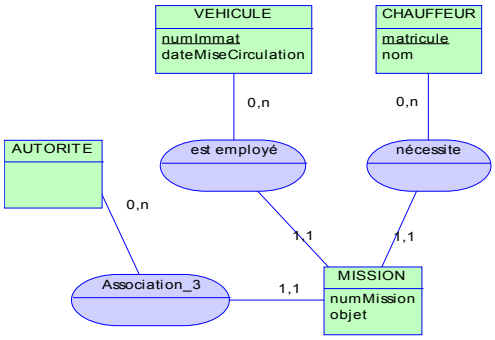
La quantité en stock ne dépend pas que du produit car la quantité en stock peut être différente selon le magasin. La quantité en stock dépend donc du magasin.
La quantité en stock ne dépend pas que du magasin car la quantité en stock peut être différente selon le produit. La quantité en stock dépend donc aussi du produit.
La quantité en stock dépend donc à la fois du produit et du magasin. La propriété « Quantité en stock » ne peut pas être dans l'entité « PRODUIT » ni dans l'entité « MAGASIN ».
Elle doit donc être portée par l'association qui relie les 2 entités : Association « est stocké ».

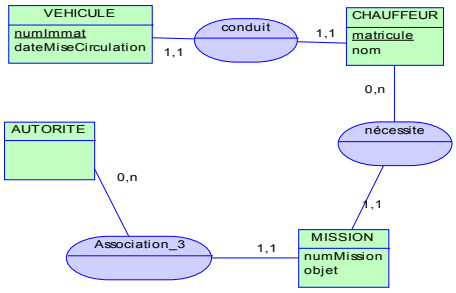


Exercice : « M MINIS »

M. MINIS est responsable de la gestion du parc automobile du ministère de l'éducation nationale. Il affecte des véhicules et des chauffeurs pour des missions de transport demandées par des autorités.
Un véhicule est caractérisé par un n° d'immatriculation et une date de mise en circulation.
Une mission est caractérisée par un numéro et son objet. Un chauffeur est caractérisé par un numéro de matricule et un nom.
Vous réaliserez un MCD en fonction des règles de gestion suivantes :

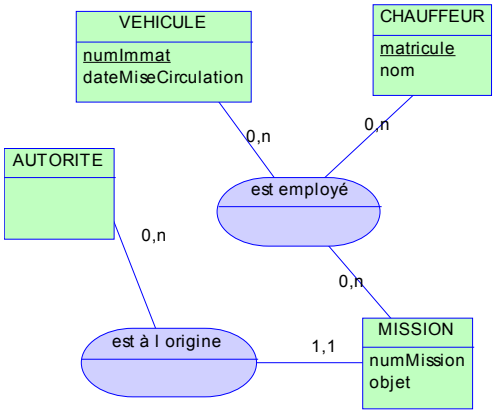
- Une mission nécessite un seul véhicule et un seul chauffeur
- Un chauffeur peut être affecté à plusieurs missions
- Un chauffeur peut être en attente d'affectation
- Un véhicule peut ne pas être utilisé pour une mission
- Un véhicule peut être utilisé pour des missions différentes
- Une mission est sous la responsabilité d'une seule autorité
- Une autorité peut être à l'origine de plusieurs missions ou d'aucune





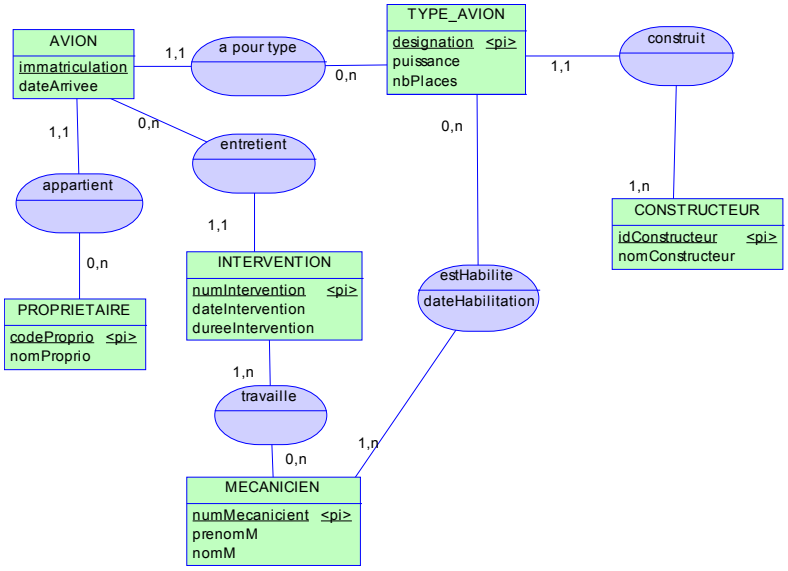
Supposons maintenant qu'un chauffeur conduise toujours le même véhicule. Quelles modifications devez vous apporter à votre MCD ?

Supposons maintenant qu'une mission puisse nécessiter plusieurs véhicules et donc plusieurs chauffeurs (un véhicule n'étant plus attribué à un seul chauffeur). On veut pouvoir savoir pour chaque mission qui a conduit quel véhicule. Quelles modifications devez vous apporter à votre MCD ?



Si on ne fait pas de ternaire, on sait que le chauffeur est employé pour une mission et on sait quel véhicule a été employé pour une mission mais on ne sait pas quel véhicule, un chauffeur a conduit pour une mission donnée.

Exercice 10 : Aérodrome

1) Un petit aérodrome souhaite informatiser sa gestion. Il doit connaître les différents avions basés chez lui (identifiés par leur immatriculation), et leur date d'arrivée sur l'aérodrome, leur désignation, leur puissance, leur nombre de places (ces 3 dernières caractéristiques étant communes aux avions d'un même type). Il doit également connaître le propriétaire de l'avion ainsi que le constructeur de l'avion.
   Réalisez le MCD pour ce cas

2) L'aérodrome entretient les avions. Il doit connaître les interventions ainsi que la date d'intervention.
   Complétez le MCD précédent
3) Il faut maintenant savoir quel sont les mécaniciens qui ont réalisé les interventions.
   Complétez le MCD précédent
4) L'aérodrome doit connaître la date d'habilitation des mécaniciens sur les types d'avions qu'ils ont le droit de réparer.
   Complétez le MCD précédent