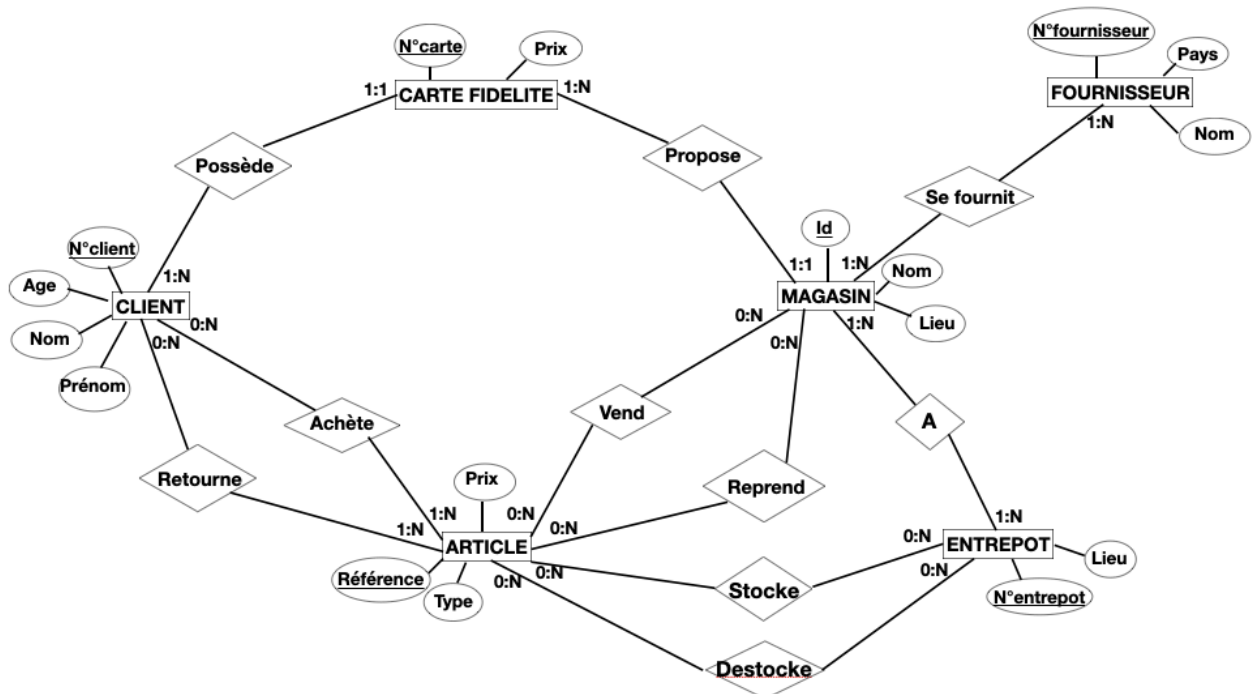


## Gestion des stock d'une grande surface

### I. Modèle E/A et schéma relationnel dérivé.

Ce modèle est celui d'une application destinée à la gestion des stocks d'un magasin de type grande surface. Pour cela, on prend en compte par quels fournisseurs le magasin s'alimente ainsi que les différents échanges avec le client. Dans ces échanges on compte les achats et les retours. On y ajoute aussi les entrepôts où les articles sont stockés. Enfin les clients de ce magasin peuvent posséder une carte de fidélité.



MAGASIN ( Id : int , lieu : string , nom : string , N°carte : int )  
 FOURNISSEUR ( N°fournisseur : int , nom : string , pays : string )  
 CARTE FIDELITE ( N°carte : int , prix : float , N°client : int )  
 ARTICLE ( référence : int , prix : float , type : string )  
 ENTREPOT ( N°entrepot : int , lieu : string )  
 CLIENT ( N°client : int , nom : string , prénom : string , âge : int )  
 SE FOURNIT ( N°fournisseur : int , Id : int )  
 REPREND ( Id : int , référence : int )  
 VEND ( Id : int , référence : int )  
 ACHETE ( N°client : int , Ref article : int )  
 RETOURNE ( N°client : int , Ref article : int )  
 A ( Id : int , N°entrepot : int )  
 STOCKE ( N°entrepot : int , Ref article : int )

DESTOCKE ( N°entrepot : int , Ref\_article : int )

MAGASIN ( N°carte ) est clé étrangère de CARTE FIDELITE ( N°carte ).  
CARTE FIDELITE ( N°client ) est clé étrangère de CLIENT ( N°client ).  
SE FOURNIT ( N°fournisseur ) est clé étrangère de FOURNISSEUR ( N°fournisseur ).  
SE FOURNIT ( Id ) est clé étrangère de MAGASIN ( Id ).  
REPREND ( Id ) est clé étrangère de MAGASIN ( Id ).  
REPREND ( référence ) est clé étrangère de ARTICLE ( référence ).  
VEND ( Id ) est clé étrangère de MAGASIN ( Id ).  
VEND ( référence ) est clé étrangère de ARTICLE ( référence ).  
ACHETE ( N°client ) est clé étrangère de CLIENT ( N°client ).  
ACHETE ( Ref\_article ) est clé étrangère de ARTICLE ( référence ).  
RETOURNE ( N°client ) est clé étrangère de CLIENT ( N°client ).  
RETOURNE ( Ref\_article ) est clé étrangère de ARTICLE ( référence ).  
A (Id) est clé étrangère de MAGASIN (Id).  
A (N°entrepot) est clé étrangère de ENTREPOT (N°entrepot).  
STOCKE (N°entrepot) est clé étrangère de ENTREPOT (N°entrepot).  
STOCKE (Ref\_article) est clé étrangère de ARTICLE (référence).  
DESTOCKE (N°entrepot) est clé étrangère de ENTREPOT (N°entrepot).  
DESTOCKE (Ref\_article) est clé étrangère de ARTICLE (référence).

Pour faire ce sujet, Yanis et Noémie se sont tout d'abord appelés afin de trouver le sujet de l'application et commencer à réfléchir au schéma. Nous avons ensuite envoyé ce schéma à notre chargé de TD pour qu'il le vérifie. Bilal a ensuite rejoint le groupe et nous nous sommes vus pour corriger le schéma, plus précisément les cardinalités, et ajouter des entités à celui ci car notre chargé de TD a demandé plus de tables comme nous sommes en trio. Nous avons ensuite pu trouver les attributs pour chaque entités et faire les tables ainsi que les clés primaires et étrangères.

## II. Creation de la BD et requêtes SQL.

Tous d'abord nous nous sommes mis d'accord pour la répartition des tâches. Yanis a donc créé les tables STOCKE, DESTOCKE, A et ENTREPOT, Bilal, lui, a créé les tables MAGASIN, CARTE FIDELITE, SE FOURNIT, CLIENT et FOURNISSEUR. Enfin, Noémie a créé les tables ARTICLES, VEND, REPREND, ACHETE et RETOURNE. Elle a aussi fait le choix d'ajouter l'attribut « produit » à la table ARTICLE car elle trouvait cela imprécis de ne pas savoir le nom du produit acheté. Nous avons ensuite chacun inséré des données dans nos tables respectives.

Noémie devait ensuite récupérer toutes les tables pour avoir une BD entière et pour pouvoir trouver les vues et requêtes adéquate. Mais Yanis et Bilal ont mis du temps à envoyer le travail. Nous avons donc du faire nos vues et requêtes chacun de notre côté car ils ne nous restait plus beaucoup de temps pour finir et nos emplois du temps n'étaient pas coordonnés pour choisir ensemble et se répartir les tâches. Noémie a ensuite pu récupérer leurs requêtes et vues et enfin écrire le compte rendu.

Voici, donc, nos requêtes et le nom des vues que nous avons fait chacun :

• **Noémie Griffon :**

- Vues : recette\_produit, recette\_carte, nombre\_achat

- Requêtes :

- *Recette totale pour chaque groupe de magasin :*

```
SELECT P.nom, P.recette_p, C.recette_c ,SUM(recette_p+recette_c) AS recette_totale
FROM recette_produit P, recette_carte C
WHERE P.nom=C.nom
GROUP BY P.nom
```

- *Où se situe les entrepôts des magasins U :*

```
SELECT M.nom,M.lieu AS lieu_magasin, E.lieu AS lieu_entrepot
FROM entrepots E, a, magasin M
WHERE E.N°entrepot=A.N°entrepot AND A.Id=M.id AND M.nom LIKE 'U'
```

- *Nom des pays ou sont les fournisseurs des magasins Auchan :*

```
SELECT M.nom, F.pays
FROM magasin M, se_fourni S, fournisseur F
WHERE M.Id=S.Id AND S.N°fournisseur=F.N°fournisseur AND M.nom LIKE 'Auchan'
```

- *Moyenne d'âge des client par type de produit qu'ils achètent :*

```
SELECT A2.type, AVG(age) AS moyenne_age
FROM client C, Achete A1, Article A2
WHERE C.N°client=A1.N°client AND A1.Ref_article=A2.reference.
GROUP BY A2.type
```

- *Nom et prénom des client ayant une carte fidélité :*

```
SELECT C.nom, C.prenom FROM client C, carte_fidelite C2 WHERE
C.N°client=C2.N°client
```

- *Nombre de personne qui ont acheté des produit d'entretiens :*

```
SELECT A2.type,COUNT(A1.Ref_article) AS nombre_achat
FROM client C, Achete A1, Article A2
WHERE C.N°client=A1.N°client AND A1.Ref_article=A2.reference AND A2.type LIKE
'entretient'
```

- *Nom et prénom de la personne qui a fait le plus d'achat :*

```
SELECT N.nom,N.prenom,max(nombre_achat)
FROM nombre_achat N
```

- *Le nom et le prénom de la personne la plus jeune qui a une carte fidélité :*

```
SELECT N.nom,N.prenom,MIN(age)
FROM nombre_achat N ,client C
WHERE N.N°client=C.N°client
```

• **Yanis Benmaddi et Bilal Habboub :**

- Vues : fournisseurs, clients

- Requêtes :

- *SELECT \* FROM entrepots WHERE entrepots.lieu ="CASABLANCA";*

- SELECT \* FROM magasin INNER JOIN carte\_fidelite WHERE carte\_fidelite.N\_carte = magasin.id
- SELECT \* FROM carte\_fidelite INNER JOIN client WHERE carte\_fidelite.N°client = client.N°client
- SELECT \* FROM se\_fournit INNER JOIN magasin INNER JOIN carte\_fidelite WHERE se\_fournit.id = magasin.id