

1. Présentation de la méthode

Elle consiste à passer par les 7 étapes suivantes :

- ❑ A partir des interviews des utilisateurs, des documents écrits ou des dessins d'écrans faire le descriptif des propriétés (dictionnaire des données).
- ❑ Chaque mot (pas les verbes) important ou répété doit être sélectionné comme Entité candidate
- ❑ A partir du dictionnaire remplir ces entités candidates des différentes propriétés qui semblent leur appartenir.
- ❑ Vérifier que chaque entité dispose au moins d'une propriété et d'une qui joue le rôle particulier d'identifiant, les autres sont éliminées.
- ❑ A partir du discours des utilisateurs créer les relations (entre deux entités) qui paraissent en découler.
- ❑ S'il reste des propriétés qui n'appartiennent pas à une des entités, créer des associations (avec deux ou plus d'entités) qui seront porteuses de ces propriétés.
- ❑ Vérifier que vous n'avez pas créé des relations non directes ou non élémentaires.

2. Les points importants de cette méthode

- ❑ L'objectif du MCD :
 - ✓ Il décrit les données gérées sans tenir compte des choix d'organisation, d'automatisation ou techniques.
 - ✓ Il décrit les choix de gestion en précisant la signification des invariants, leur structure et leurs liens.
 - ✓ Il exprime le Quoi sur les données.
- ❑ La base de la démarche de construction d'un MCD reste le discours (parlé ou écrit) de l'utilisateur / client exprimé en langage naturelle.
- ❑ Les mots utilisés comprennent les termes usuels de la langue, mais aussi des termes spécialisés du domaine. Les phrases fournissent, après une analyse grammaticale, les principaux objets et les associations entre ces objets.
- ❑ L'objectif du MCD est donc d'identifier, de décrire et de modéliser les entités et leurs associations et relations à l'aide d'une représentation graphique.
- ❑ L'entité :
 - ✓ Ensemble unique de propriétés liées entre elles
 - ✓ Ensemble d'éléments de même nature appelée occurrence de l'entité
 - ✓ Discernable d'autres entités, ayant une existence propre
 - ✓ Concret ou abstrait
 - ✓ Qui représente un intérêt pour les besoins de gestion du système à représenter
- ❑ Les règles à vérifier pour définir une entité :
 - ✓ La définition d'une entité est un choix du concepteur en fonction de l'intérêt qu'elle présente. A partir d'objets concrets ou abstraits du monde réel, le concepteur peut, à son gré, composer diverses modélisations en termes d'entités. On doit pouvoir faire référence distinctement à chaque occurrence de l'entité
 - ✓ Une entité doit disposer d'un et un seul identifiant
 - ✓ Une entité a au moins une propriété
 - ✓ Une entité participe à au moins une association ou relation
 - ✓ A chaque occurrence de l'entité, il ne peut y avoir au plus qu'une valeur de la propriété
- ❑ Les règles à vérifier pour définir une association :
 - ✓ Une association modélise un ensemble d'associations de même nature entre 2 ou plusieurs occurrences d'entités
 - ✓ L'association n'existe qu'à travers les entités qu'elle relie

3. Détail de la démarche

- ❑ A partir des interviews des utilisateurs, des documents écrits ou des dessins d'écrans faire le descriptif des propriétés (dictionnaire des données).

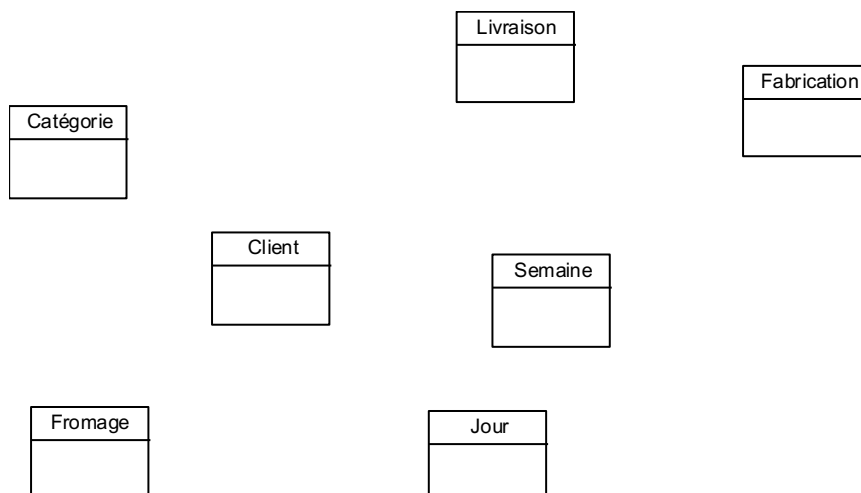
Le sujet synthèse des interviews :

Une grande fromagerie souhaite gérer au mieux la fabrication et la livraison de ses fromages à des clients (épiciers). Les fromages ont un code, une désignation, un prix, et appartiennent à une catégorie. Par exemple, " le petit sénateur " vendu 2€ appartient à une catégorie " chèvre " alors que " le Marcellin " au prix de 2,5 € appartient à la catégorie " brebis ". Les catégories sont typées avec un code et un libellé. Les épiciers sont connus de la fromagerie sous un numéro d'identification, avec leur nom et leur adresse. Par expérience, les épiciers déterminent à l'avance les quantités dont ils ont besoin pour un jour ou plusieurs d'une semaine. Ainsi 20 " petits sénateurs " sont livrés chaque mardi à Mr Dubois; 10 autres " petits sénateurs " lui sont également livrés chaque jeudi. Les quantités à fabriquer sont alors déterminées pour une semaine de l'année. Pour la 50ème semaine 156 " CHEVROC " ont été fabriqués.

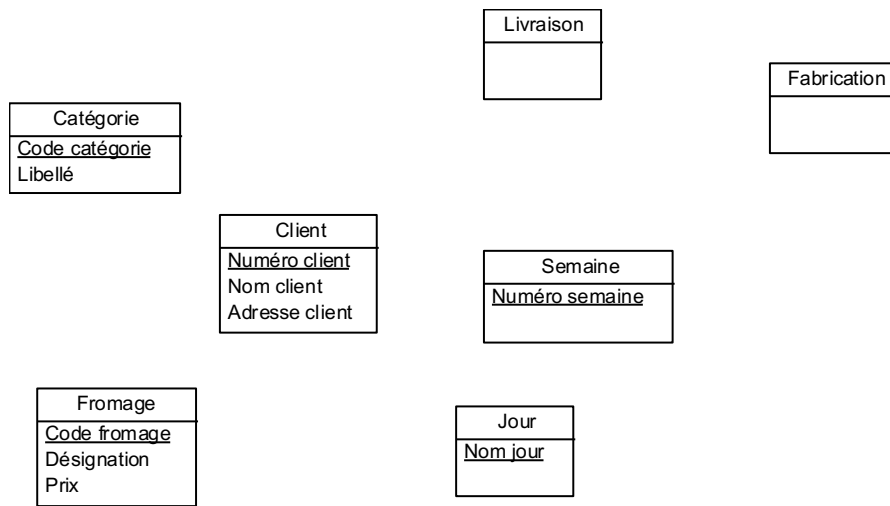
- Chaque mot (pas les verbes) important ou répété doit être sélectionné comme Entité candidate

Terme	Type	Commentaire
Fromagerie	Nom	C'est le domaine d'étude donc pas dans le MCD
Fromage	Entité	
Livraison	Entité	
Fabrication	Entité	
Client	Entité	
Code fromage	Propriété	
Désignation	Propriété	
Prix	Propriété	
Catégorie	Entité	
Code catégorie	Propriété	
Libellé catégorie	Propriété	
Numéro épicier	Propriété	
Nom épicier	Propriété	
Adresse épicier	Propriété	
Jour	Entité	
Nom jour	Propriété	
Quantité à livrer	Propriété	
Quantité à fabriquer	Propriété	
Numéro semaine	Propriété	
Semaine	Entité	

Les entités :

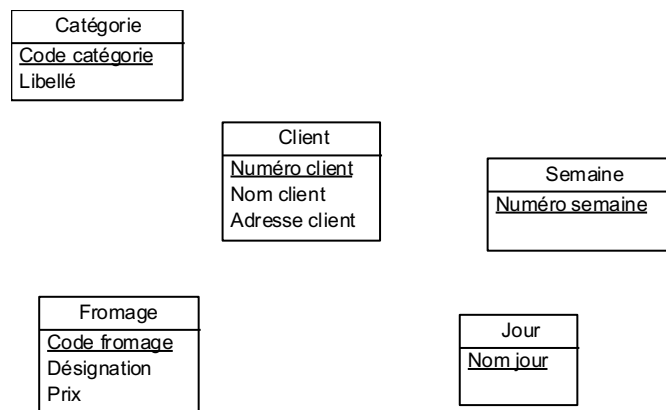


- A partir du dictionnaire remplir ces entités candidates des différentes propriétés qui semblent leur appartenir.



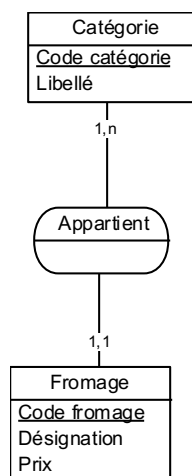
- Vérifier que chaque entité dispose au moins d'une propriété et d'une qui joue le rôle particulier d'identifiant, les autres sont éliminées.

L'entité fabrication et livraison disparaissent car elles ne sont pas porteuses de propriétés.



- A partir du discours des utilisateurs créer les relations (entre deux entités) qui paraissent en découler.

Les **fromages** ont ... et **appartiennent** à une **catégorie**



Remarque : nous utilisons les conventions suivantes :

Nous utilisons un verbe conjugué pour les relations binaires aux cardinalités $(X,1)$ - (X,n) , $X=0$ ou $X=1$ et $(0,1)$ - $(1,1)$. Dans les autres cas, nous mettons un substantif.

- S'il reste des propriétés qui n'appartiennent pas à une des entités, créer des associations (avec deux ou plus d'entités) qui seront porteuses de ces propriétés.

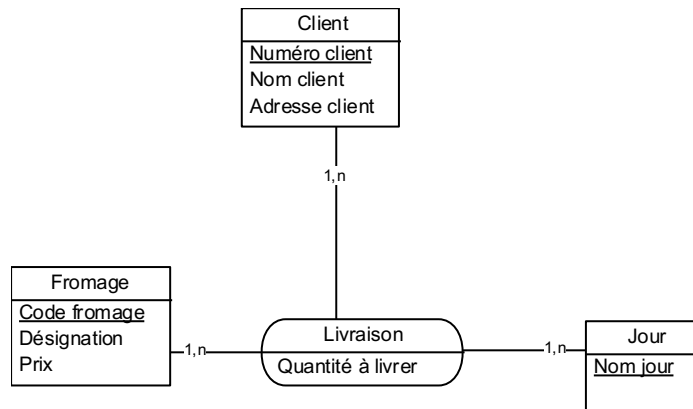
Les propriétés seules :

Quantité à livrer

Quantité à fabriquer

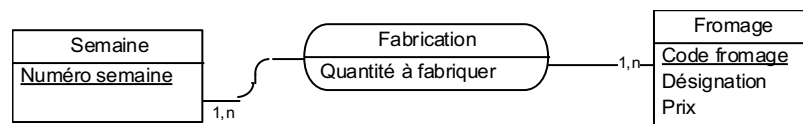
La quantité à livrer est un souhait d'un client pour un jour donné par rapport au fromage.

On doit donc créer une association livraison :



La quantité à fabriquer est pour une semaine et par rapport au fromage.

On doit donc créer une association fabrication :



- Vérifier que vous n'avez pas créé des relations non directes ou non élémentaires.

Il semble que les relations soient conformes, d'où le MCD global :

