

MERISE 2 / LA SPECIALISATION / GENERALISATION

F.GRANOTIER

Pendant la phase d'analyse, il arrive que l'on s'aperçoive que certaines entités ont des propriétés qui ne sont pas toujours remplies.

Exemple :

La société Au Bon Beurre vend ses produits à des supérettes.

Parfois, des clients occasionnels (des indépendants) sont en rupture de stock avec leurs propres fournisseurs et font donc appel à la société Au Bon Beurre.

L'entité Client se présente ainsi :

Client
N° client
Nom client
Adresse client
Code postal client
Ville client
Total des ventes de l'année
Remise accordée
Ancienneté

La donnée Total des ventes de l'année concerne les clients occasionnels.

En effet, à la fin de l'année, l'entreprise Au Bon Beurre accorde une ristourne à ses clients occasionnels en fonction du chiffre d'affaires annuel.

Les données Remise accordée et Ancienneté concernent les clients réguliers (supérettes).

La remise accordée est négociée en début d'année par le commercial lors de la signature d'un contrat où la supérette s'engage sur un certain volume acheté.

L'ancienneté permet de savoir depuis combien d'années la supérette travaille avec nous.

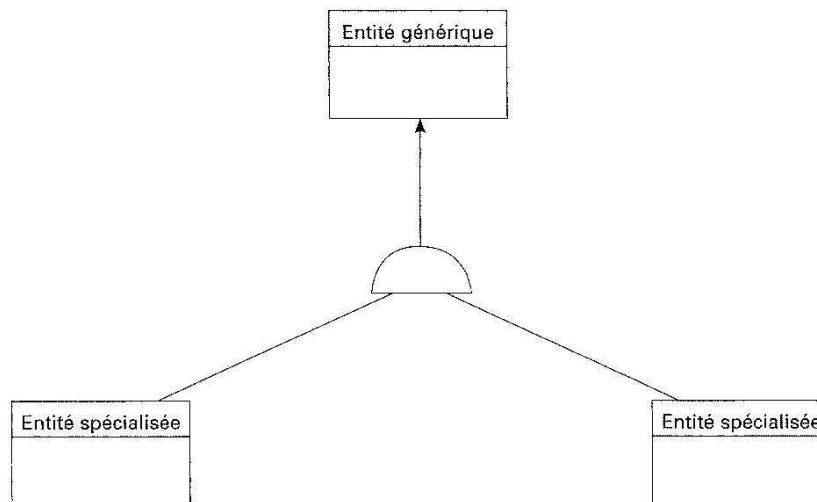
La donnée Total des ventes n'est pas renseignée quand le client est une supérette.

De même, les données Remise accordée et Ancienneté ne sont pas renseignées quand le client est un client occasionnel.

Le processus de spécialisation/généralisation permet de rassembler les propriétés communes à tous les clients dans l'entité générique.

Les propriétés spécifiques à chaque type de client sont placées dans des entités spécialisées.

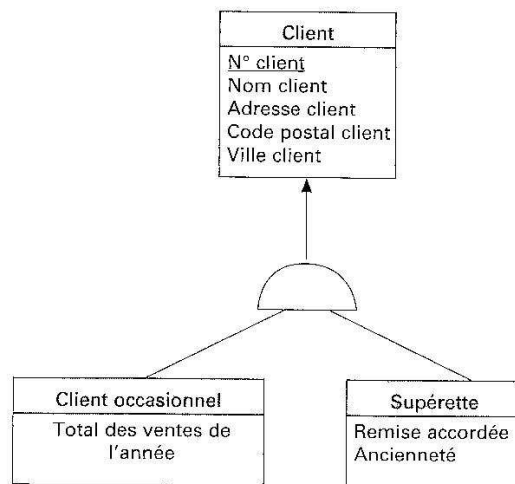
Le formalisme est le suivant :



MERISE 2 / LA SPECIALISATION / GENERALISATION

F.GRANOTIER

Appliqué à notre exemple, le processus de spécialisation/généralisation donne le résultat suivant :



Remarque importante : les entités spécialisées n'ont pas d'identifiant propre. Il n'y a pas non plus de cardinalités à placer.

Conséquences sur le modèle relationnel :

Les entités spécialisées induisent la création d'une relation dont l'identifiant est l'identifiant de l'entité générique.

Dans notre exemple :

L'entité Client génère donc la création de trois relations :

Client (N° client, Nom client, Adresse client, Code postal client, Ville client)

Client occasionnel (N° client, total des ventes de l'année)

Supérette (N° client, remise accordée, ancienneté)

Les contraintes sur les entités spécialisées

- La contrainte de partition

C'est la contrainte la plus fréquemment rencontrée.

Une occurrence d'une entité générique ne peut pas contenir les valeurs de plusieurs entités spécialisées, mais d'une seule.

Exemple :

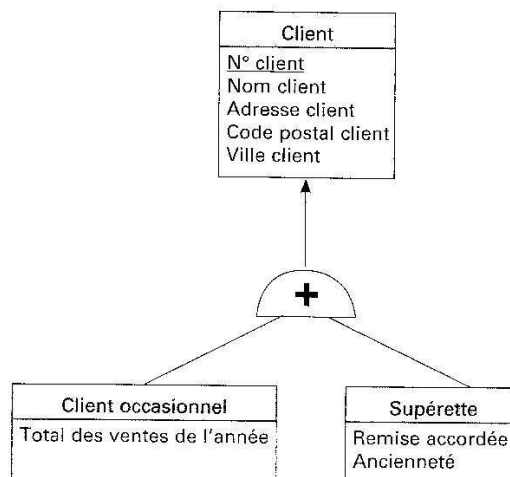
Un client est soit un client occasionnel, soit une supérette.

Il ne peut pas être les deux à la fois.

Il ne peut pas non plus ne pas être l'un des deux types de clients.

Le formalisme est le suivant : + ou XT

Cela se traduit donc ainsi sur le MOD



MERISE 2 / LA SPECIALISATION / GENERALISATION

F.GRANOTIER

- La contrainte d'exclusion

Une occurrence d'une entité générique ne peut pas contenir les valeurs de plusieurs entités spécialisées, mais d'une seule ou de zéro.

Exemple :

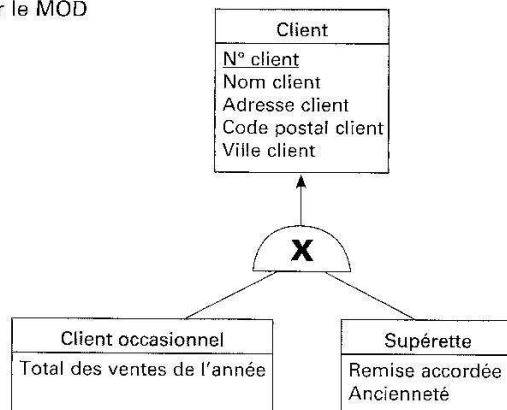
Un client est soit un client occasionnel, soit une supérette.

Il ne peut pas être les deux à la fois.

Il existe par contre des clients qui ne sont ni des clients occasionnels, ni des supérettes.

Le formalisme est le suivant : X

Cela se traduit donc ainsi sur le MOD



- La contrainte de totalité

Une occurrence d'une entité générique doit contenir les valeurs d'au moins une entité spécialisée voire de plusieurs.

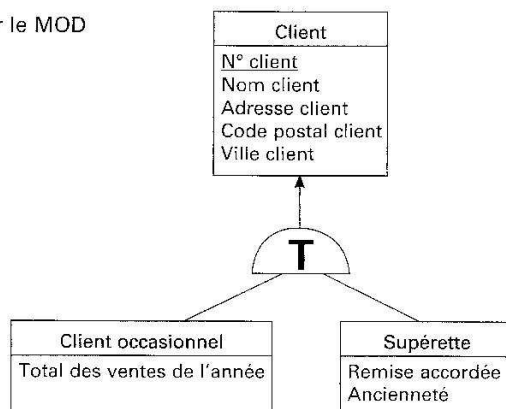
Exemple :

L'entreprise Au Bon Beurre souhaite que certaines supérettes puissent aussi bénéficier de la ristourne accordée aux clients occasionnels, en plus de la remise négociée lors de la signature du contrat.

Un client bénéficie soit des avantages d'un client occasionnel, soit de ceux d'une supérette, soit des deux.

Le formalisme est le suivant : T

Cela se traduit donc ainsi sur le MOD



- Conséquences sur le modèle relationnel

Il n'y en a pas.

Cela signifie que ces contraintes n'apparaîtront pas quand on va implanter physiquement la base de données.

Il faudra veiller lors de la création de formulaires à tenir compte de ces contraintes en créant des contrôles lors de la saisie.

