



## LE MODELE LOGIQUE DES DONNEES (MLD)

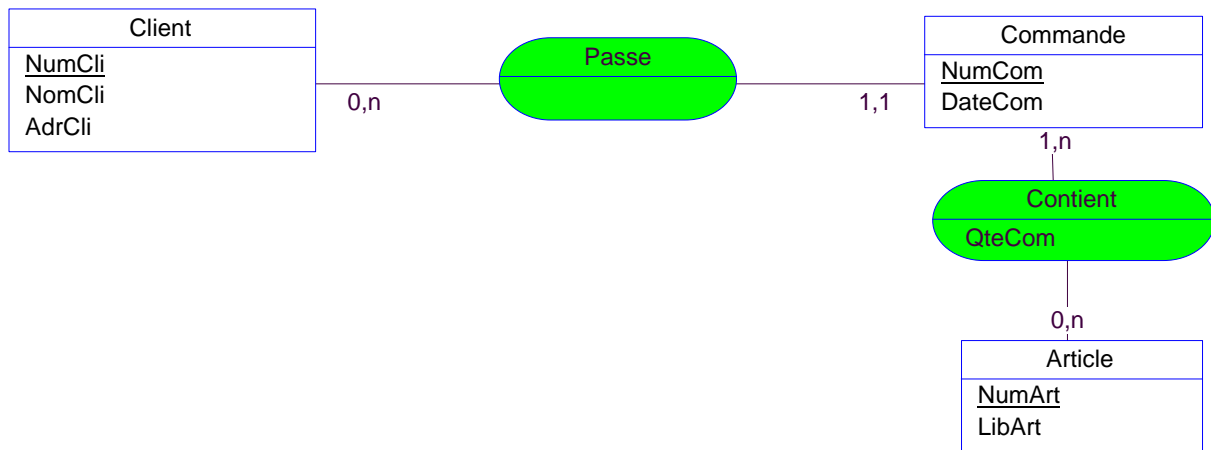
M. I.ELKHALKHALI

La description conceptuelle a permis de représenter le plus fidèlement possible les réalités de l'univers à informatiser. Mais cette représentation ne peut pas être directement manipulée et acceptée par un système informatique. Il est donc nécessaire de passer du niveau conceptuel à un niveau plus proche des capacités des systèmes informatiques. Ce niveau, appelé niveau logique,

Le Modèle Conceptuel des Données est, comme on l'a vu, exprimé dans le formalisme entité-association. Le Modèle Logique des Données, quant à lui, s'exprime usuellement sous la forme **d'un modèle relationnel**.

Le passage d'un Modèle Conceptuel de Données (MCD) au Modèle Logique des Données (MLD) se fait selon trois règles de passage.

Nous allons appliquer ces trois règles en s'appuyant sur le MCD suivant:



**Règle 1** : Les entités deviennent des *tables*, l'identifiant de l'entité devient la *clé* de la table. Les propriétés de l'entité deviennent des *attributs*.

On obtient donc immédiatement les tables :

**CLIENT** (numcli, nomcli, adrcli)  
**COMMANDE** (numcom, datcom)  
**ARTICLE** (numart, libart)

**Règle 2** : Quand on trouve une cardinalité **1,1** on ajoute l'identifiant cible à la table source.

Ainsi, l'entité COMMANDE possède une association avec des cardinalités 1,1. La table *Commande* devient :

**COMMANDE** (numcom, #numcli , datcom)

La propriété dupliquée **numcli** devient clé étrangère dans la table source (Commande) et est marquée par un #. Une clé étrangère dans une table est une propriété qui est clé primaire dans une autre table.

**Règle 3** : Une association de la forme x,n -----y,n devient une table à part entière dont la clé est la concaténation des deux identifiants des entités concernées et dont les attributs sont les propriétés (si elles existent) de l'association.

On obtient donc la table supplémentaire suivante :

**ARTICLE\_COMMANDE** (numcom, numart, qtecom)

En définitive on aboutit au MLD suivant:

**CLIENT** (numcli, nomcli, adrccli)

**COMMANDE** (numcom, #numcli , datcom)

**ARTICLE** (numart, libart)

**ARTICLE\_COMMANDE** (numcom, numart, qtecom)