

# TD0-2 : Modèle conceptuel des données (MCD), cas pratique V3.0.0

---



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la [licence Creative Commons Attribution – Pas d'Utilisation Commerciale – Partage à l'Identique 3.0 non transposé](#).

Document en ligne : [www.mickaël-martin-nevot.com](http://www.mickaël-martin-nevot.com)

---

## 1 Exercice 1

Cet exercice porte sur une entreprise de transport de marchandises dont le fonctionnement simplifié est décrit ci-dessous.

Proposez le modèle conceptuel des données (MCD) correspondant.

Les attributs mono-valués recensés sont les suivants :

Tableau 1 – Exercice 1 : dictionnaire des données

Num_Produit	Numéro identifiant des produits livrés
Quantite	Nombre d'unités d'un même produit à livrer
Depot	Nom du hangar de stockage des produits
Ville_Client	Nom de la ville dans laquelle est livré un client
Departement	Code (sur 2 chiffres) du département d'une ville
N°Camion	Numéro identifiant un camion de livraison
N°Client	Numéro identifiant un client
Poids_Unit	Poids d'un produit
Volume_Unit	Volume d'un produit
Date	Date de Livraison

Les différentes hypothèses de fonctionnement sont les suivantes :

- À une date de livraison donnée, il ne peut y avoir qu'au plus une quantité d'un produit à livrer à un client. Par exemple on peut livrer trois chaises et une table au client numéro 4785 le 10/12/2020 puis cinq chaises au même client le 20/12/2020 mais on ne pourrait pas livrer ces deux lots de chaises le même jour. En revanche, rien n'interdit de livrer trois chaises au client numéro 4785 et cinq chaises au client numéro 2326 le 10/12/2020 ;
- de plus, ce sera forcément le même camion qui livrera ces produits à ce client ce jour-là ;
- un produit a toujours le même poids et le même volume ;
- un client ne peut avoir des villes de livraison différentes ;

- il n’y a pas le choix du hangar de départ (dépôt) pour un produit donné ;
- on suppose qu’il n’y a pas deux villes de nom identique dans des départements différents.