

## VENTES D'UNE CHAÎNE DE SUPERMARCHÉS

On s'intéresse ici à une grande chaîne de supermarchés. L'entreprise comprend une centaine de magasins, répartis dans une dizaine de pays européens. Chaque magasin a un ensemble de rayons standardisés, comme « épicerie », « surgelés », « produits laitiers », « boucherie », « fruits & légumes », « boulangerie », « fleuriste » ou bien « santé & beauté ». Chaque magasin contient environ 60 000 produits individuels, appelés « unité de gestion des stocks » (UGS), dans ses rayons.

Les données sont collectées à différents endroits dans le supermarché. Les plus utiles proviennent des caisses enregistreuses lorsque les clients achètent les produits. Le système du *point de vente* scanne les codes-barres des produits au niveau de la caisse, mesurant ainsi le bilan pour le client de sa visite au magasin. D'autres données sont générées depuis les baies de chargement, là où les fournisseurs approvisionnent le magasin.

SuperStore	
1 rue principale	
01 123 La Ville	
02 12 34 56 78	
Magasin: 1234	
Caissier: 56789/Bob	
513534546 Muffins Multigrains Baked Well	2,50
654623445 Diet Coke pack de 12	4,99
0,5€ économisés	
765476467 Dentifrice AllWhite	1,99
Réduction coupon 0,3€	
325765755 Lait de soja SoySoy 1L	3,19
TOTAL	12,67
Espèces	12,67
Rendu	0,00
-----	
Transaction : 54534	3/3/2022 16:55
-----	
Merci de votre visite	

La direction du magasin s'intéresse à la logistique des commandes, du stockage, et de la vente en maximisant le bénéfice. Celui-ci est produit *in fine* en facturant les produits au prix le plus haut possible, tout en abaissant les coût d'approvisionnement et de stockage des produits, et en attirant un maximum de clients dans un environnement très compétitif. Parmi les décisions les plus importants figurent celles ayant trait à la tarification et aux promotions. La direction du magasin ainsi que le service marketing du siège social passent une grande partie de leur temps à ajuster les prix et les promotions. Ces dernières peuvent prendre la forme de réductions de prix limitées dans le temps, de publicités sur différents supports (journaux, affiches, web), ou de coupons promotionnels. La manière la plus rapide et efficace de créer un bon dans le volume de vente d'un produit est de réduire son prix drastiquement. Une réduction de moitié du prix des rouleaux d'essuie-tout, surtout si elle est combinée avec une publicité et une affiche en magasin, peut faire grimper les ventes de cet article par un facteur 10. Malheureusement, une telle réduction n'est généralement pas tenable, car le produit est alors vendu à perte. Pour ces raisons, la visibilité de chaque forme de promotion constitue une partie importante de l'analyse du fonctionnement d'un supermarché.

On va s'intéresser ici à la modélisation dimensionnelle des ventes du supermarché. Pour cela, nous allons suivre le processus de modélisation vu en cours :

**Question 1.** Définir le processus métier à modéliser.

**Question 2.** Spécifier le grain.

**Question 3.** Choisir des dimensions.

**Question 4.** Choisir les attributs de la table de fait en précisant s'ils sont (semi/non)-additifs.

**Question 5.** Compléter les tables de dimension.

**Question 6.** Peut-on utiliser l'entrepôt de données construit jusqu'ici pour déterminer quels produits en promotion n'ont pas été vendus ?