**📌 Règles de gestion des données (exprimées en langage métier)**

* La boutique vend des **mangas**.
* Chaque manga a un **titre**, un **auteur** (ou plusieurs), un **éditeur**, un **genre** (shōnen, seinen, josei, etc.), un **thème** (amitié, aventure, romance…), un **ISBN**, un **prix**, et un **stock disponible**.
* Chaque manga appartient à une **série** (ex. : *One Piece*, *Naruto*) ou peut être un **one-shot**.
* Les séries sont composées de **volumes** numérotés.
* L’entreprise doit pouvoir savoir si un manga est en **précommande**, en **stock**, ou en **rupture**.
* La boutique enregistre les **clients** avec leur **nom**, **prénom**, **email**, **adresse postale** et éventuellement un **numéro de téléphone**.
* Les clients peuvent créer un **compte** pour passer des commandes.
* Chaque commande contient **plusieurs mangas** (panier), avec la **quantité** de chaque manga.
* Une commande est associée à une **date**, un **montant total**, un **mode de paiement** (CB, PayPal, espèce) et un **statut** (en préparation, expédiée, livrée, annulée).
* La boutique propose un **programme de fidélité** : les clients cumulent des points lors de chaque achat.
* La boutique travaille avec plusieurs **éditeurs** et peut avoir besoin de consulter leurs **coordonnées** pour réapprovisionnement.
* Chaque réapprovisionnement se traduit par une **commande fournisseur**, indiquant les **mangas commandés**, les **quantités**, la **date de commande** et la **date de réception**.
* La boutique peut appliquer des **promotions** sur certains mangas (remise en pourcentage ou en montant fixe).
* La boutique souhaite garder un **historique des ventes** pour analyser les meilleures ventes par période.
* Chaque employé de la boutique a un **nom**, un **prénom**, un **poste** (vendeur, gestionnaire de stock), et un **identifiant** pour accéder au système.
* La boutique veut pouvoir savoir quel employé a **traité quelle commande**.
* La boutique souhaite connaître la **date de sortie** d’un manga pour anticiper les mises en rayon et les campagnes de communication.
* Les clients peuvent laisser un **avis** et une **note** sur les mangas qu’ils achètent.
* Les frais de livraison doivent être enregistrés pour chaque commande.

**📊 Dictionnaire de données brutes**

| **Signification de la donnée** | **Type** | **Taille (nb de caractères ou chiffres)** |
| --- | --- | --- |
| Identifiant Manga | Numérique | 6 chiffres |
| Titre Manga | Texte | 150 |
| Auteur Manga | Texte | 100 |
| Éditeur Manga | Texte | 80 |
| Genre Manga | Texte | 50 |
| Thème Manga | Texte | 50 |
| ISBN | Texte | 13 |
| Prix Manga | Numérique | 6 (2 décimales) |
| Stock disponible | Numérique | 5 |
| État Stock | Texte | 20 (précommande / en stock / rupture) |
| Numéro Volume | Numérique | 3 |
| Date de sortie | Date | AAAA-MM-JJ |
| Identifiant Série | Numérique | 5 |
| Nom Série | Texte | 100 |
| Identifiant Client | Numérique | 6 |
| Nom Client | Texte | 80 |
| Prénom Client | Texte | 80 |
| Email Client | Texte | 120 |
| Adresse Client | Texte | 200 |
| Téléphone Client | Texte | 15 |
| Identifiant Commande | Numérique | 8 |
| Date Commande | Date | AAAA-MM-JJ |
| Montant Total | Numérique | 8 (2 décimales) |
| Mode de Paiement | Texte | 30 |
| Statut Commande | Texte | 30 |
| Quantité Commandée | Numérique | 4 |
| Identifiant Employé | Numérique | 5 |
| Nom Employé | Texte | 80 |
| Prénom Employé | Texte | 80 |
| Poste Employé | Texte | 50 |
| Identifiant Fournisseur | Numérique | 5 |
| Nom Fournisseur | Texte | 100 |
| Coordonnées Fournisseur | Texte | 200 |
| Date Réapprovisionnement | Date | AAAA-MM-JJ |
| Promotion (%) | Numérique | 3 |
| Promotion (Montant) | Numérique | 6 (2 décimales) |
| Points Fidélité | Numérique | 5 |
| Avis Client | Texte | 500 |
| Note Client (sur 5) | Numérique | 1 |

✅ Cela fait **36 données**, ce qui reste cohérent avec les besoins d’une boutique de manga.