

Exercices : Normalisation

Exercice 1 :

Table initiale :

ID_Produit	Nom_Produit	Couleurs
1	T-shirt	Rouge, Bleu
2	Chaussures	Noir, Blanc, Bleu

1. Identifiez le problème.
2. Transformez la table pour respecter la 1NF.

Exercice 2 :

Table initiale :

ID_Commande	ID_Client	Nom_Client	Date_Commande
1	1	Alice	2024-01-01
2	2	Bob	2024-01-02

1. Identifiez les colonnes qui dépendent partiellement de la clé primaire.
2. Divisez la table en deux pour respecter la 2NF.

Exercice 3 :

Table initiale :

ID_Employé	Nom_Employé	Département	Ville	Code_Postal
1	Sophie	Marketing	Paris	75000
2	Paul	IT	Lyon	69000

1. Identifiez les dépendances transitives.
2. Réorganisez les tables pour respecter la 3NF.

Vous gérez une base de données pour un hôtel. Voici la table initiale non normalisée qui contient des informations sur les clients et leurs réservations :

Table non normalisée :

ID_Réservation	Nom_Client	Téléphone_Client	Chambre	Date_Début	Date_Fin	Prix_Chambre	Ville_Hôtel
1	Alice	0612345678	101	2024-01-01	2024-01-05	100€/nuit	Paris
2	Bob	0623456789	102	2024-01-02	2024-01-06	120€/nuit	Paris
3	Alice	0612345678	101	2024-01-10	2024-01-15	100€/nuit	Paris

Instructions :

1. Identifiez les problèmes dans cette table en termes de redondance et de dépendances (atomiques, partielles, transitives).
2. Appliquez successivement la **1NF**, la **2NF**, et la **3NF** pour normaliser cette table.
3. Construisez les tables finales avec leurs colonnes et les relations entre elles.

solutions

Exercice 2 : Gestion des commandes d'un restaurant

Vous gérez une base de données pour un restaurant. Voici une table non normalisée contenant des informations sur les commandes :

Table non normalisée :

ID_Commande	Nom_Client	Téléphone_Client	Plat	Quantité	Prix_Unitaire	Date_Commande	Adresse
1	Alice	0612345678	Pizza Margherita	2	12€	2024-01-01	5 Rue
1	Alice	0612345678	Tiramisu	1	6€	2024-01-01	5 Rue
2	Bob	0623456789	Lasagne	3	15€	2024-01-02	10 Rue
2	Bob	0623456789	Tiramisu	2	6€	2024-01-02	10 Rue

Instructions :

1. Identifiez les problèmes liés à la redondance et aux dépendances dans cette table.
2. Appliquez les étapes de normalisation pour produire des tables normalisées en 1NF, 2NF et 3NF.
3. Modélisez les relations entre les tables.

CORRECTION