**Gestion d’un catalogue de produits**

**Objectif :**

Concevoir et exploiter une base de données simple pour gérer un catalogue de produits, analyser les ventes potentielles, faire des calculs dynamiques et préparer des décisions commerciales.

* Données à insérer dans une table Produits :

| **ID\_Produit** | **Nom\_Produit** | **Categorie** | **Cout** | **Prix** | **Stock** | **Date\_Ajout** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P001 | PC Portable PRO | Informatique | 6500 | 7999 | 10 | 2024-03-10 |
| P002 | Clé USB 64Go | Accessoires | 90 | 150 | 50 | 2024-03-15 |
| P003 | Souris Sans Fil | Accessoires | 70 | 100 | 30 | 2024-04-01 |
| P004 | Imprimante Laser | Bureautique | 1200 | 1500 | 15 | 2024-04-10 |
| P005 | Disque Dur 1To | Informatique | 500 | 750 | 20 | 2024-04-15 |
| P006 | Casque Bluetooth | Audio | 300 | 500 | 5 | 2024-04-20 |
| P007 | Écran 24 pouces | Affichage | 900 | 1300 | 12 | 2024-05-01 |

1. Créez la table Produits avec des types de données appropriés, contraintes PRIMARY KEY, NOT NULL, CHECK, ...
2. Insérez les données du tableau ci-dessus.
3. Affichez la liste de tous les produits.
4. Affichez les produits de la catégorie "Accessoires".
5. Affichez les produits dont le **stock est inférieur à 10**.
6. Affichez les produits dont **le prix est supérieur au coût de plus de 30%**.
7. Affichez les produits ajoutés **au mois d’avril 2024**.
8. Affichez pour chaque produit :
   1. le bénéfice unitaire.
   2. le bénéfice potentiel.
9. Calculez :
   1. le **prix moyen** des produits.
   2. le **stock total**.
   3. le **bénéfice total potentiel** de tous les produits.
10. Affichez les **3 produits les plus chers**.
11. Affichez une colonne Etiquette :
    1. "Haut de gamme" si le prix ≥ 1500
    2. "Milieu de gamme" si 800 ≤ prix < 1500
    3. "Entrée de gamme" sinon

12.Créez une colonne Nom\_Commercial avec :  
"Produit : [Nom\_Produit] – Seulement [Prix] DHS !".

13.Affichez les produits dont le nom contient le mot "Sans".

14.Affichez, pour chaque produit :

* 1. La date d’ajout
  2. Le nombre de jours depuis son ajout
  3. Le jour de la semaine

15.Affichez les produits **ajoutés il y a moins de 30 jours**.

16.Augmentez le prix de tous les produits de la catégorie "Audio" de 10%.

17.Supprimez les produits dont le stock est nul.

18.Remplacez dans tous les noms de produits le mot "Portable" par "Laptop".

**Suivi d’un Centre de dépistage COVID-19**

### Objectif :

Créer et exploiter une base de données d’un centre de dépistage pour analyser les cas, les symptômes fréquents, les profils à risque et la gestion des résultats.

* Données à insérer dans une table Tests\_Covid :

| **ID\_Test** | **Nom\_Patient** | **Age** | **Sexe** | **Date\_Test** | **Résultat** | **Symptômes** | **Température** | **Saturation** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| T001 | Sara Benali | 28 | F | 2024-10-01 | Positif | Fièvre, toux | 38.5 | 96 |
| T002 | Rachid Hamzaoui | 45 | M | 2024-10-02 | Négatif | Aucun | 36.9 | 98 |
| T003 | Hind El Idrissi | 32 | F | 2024-10-03 | Positif | Toux, fatigue | 37.8 | 94 |
| T004 | Youssef Amrani | 67 | M | 2024-10-03 | Positif | Fièvre, perte odorat | 39.1 | 91 |
| T005 | Laila Mounir | 55 | F | 2024-10-04 | Négatif | Mal de gorge | 37.2 | 97 |
| T006 | Omar Ziani | 72 | M | 2024-10-05 | Positif | Fièvre, toux, fatigue | 38.7 | 89 |
| T007 | Amal Rami | 40 | F | 2024-10-06 | Négatif | Aucun | 36.8 | 99 |

1. Créez la table Tests\_Covid avec des types adaptés (VARCHAR, INT, DATE, DECIMAL, etc.) et des contraintes (PRIMARY KEY, CHECK, NOT NULL, etc.).
2. Insérez les données du tableau.
3. Affichez tous les tests effectués.
4. Affichez uniquement les cas **positifs**.
5. Affichez les patients de **plus de 60 ans** testés positifs.
6. Affichez les cas avec une **température supérieur à 38°C**.
7. Affichez pour chaque patient :
   1. L’état "Critique" si température > 38 ET saturation < 95
   2. Sinon "Stable"
8. Calculez :
   1. Le nombre total de tests
   2. Le nombre de cas positifs et le taux de positivité (en %)
   3. L’âge moyen des cas positifs
9. Affichez les **symptômes les plus fréquents** parmi les cas positifs.
10. Affichez pour chaque patient un Message\_Alerte :  
    → Exemple : "Sara Benali (28 ans) testée POSITIF le 2024-10-01"
11. Affichez les patients **testés dans les 3 derniers jours**.
12. Corrigez une erreur : la température d’Omar Ziani a été mal saisie, elle est en réalité de **39.0°C**.
13. Quelle combinaison de symptômes est **la plus fréquente** parmi les cas positifs ?