

Structure de controle.

Exercice 1 : Calculateur de remise en CFA

Vous travaillez pour un magasin en ligne qui propose des remises basées sur le montant total des achats en CFA. Vous devez écrire un programme qui détermine la remise applicable et calcule le prix final pour un client.

Règles de remise :

1. Si le total des achats est inférieur à 25 000 CFA, aucune remise n'est appliquée.
2. Si le total est compris entre 25 000 CFA et 50 000 CFA (inclus), une remise de 5 % est appliquée.
3. Si le total est compris entre 50 000 CFA et 100 000 CFA (inclus), une remise de 10 % est appliquée.
4. Si le total dépasse 100 000 CFA, une remise de 15 % est appliquée.

Contraintes :

- Utilisez des structures conditionnelles pour appliquer les remises.
- Le programme doit demander à l'utilisateur d'entrer le montant total des achats.

Exemple attendu :

Entrée : 60 000

Sortie :

Montant initial : 60 000 CFA

Remise : 10 %

Montant final : 54 000 CFA

Exercice 2 : Catégorisation d'âge

Vous devez écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir son âge, puis détermine sa catégorie en fonction des règles suivantes :

Catégories :

1. Si l'âge est inférieur à 12 ans, la personne est un enfant.
2. Si l'âge est compris entre 12 ans et 17 ans (inclus), la personne est un adolescent.
3. Si l'âge est compris entre 18 ans et 64 ans (inclus), la personne est un adulte.
4. Si l'âge est 65 ans ou plus, la personne est un senior.

Contraintes :

- Utilisez des structures conditionnelles pour vérifier les catégories.

- Affichez un message clair indiquant la catégorie.

Exemple attendu :

Entrée : 20

Sortie : Vous avez 20 ans. Vous êtes un adulte.

Entrée : 7

Sortie : Vous avez 7 ans. Vous êtes un enfant.

Exercice 3 : Détecteur de nombre pair ou impair

Écrivez un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre entier, puis détermine si ce nombre est pair ou impair.

Règles :

1. Un nombre est pair s'il est divisible par 2 (le reste de la division par 2 est égal à 0).
2. Sinon, le nombre est impair.

Contraintes :

- Utilisez une structure conditionnelle pour vérifier si le nombre est pair ou impair.
- Affichez un message indiquant le résultat.

Exemple attendu :

Entrée : 8

Sortie : Le nombre 8 est pair.

Entrée : 13

Sortie : Le nombre 13 est impair.

Structure de répétition.

Exercice 1 : Table de multiplication

Écrivez un programme qui affiche la table de multiplication d'un nombre donné par l'utilisateur.

Exemple attendu :

Entrée : 5

Sortie :

5 x 1 = 5

5 x 2 = 10

5 x 3 = 15

...

$$5 \times 10 = 50$$

Exercice 2 : Somme des nombres pairs

Écrivez un programme qui calcule et affiche la somme de tous les nombres pairs compris entre 1 et un nombre donné par l'utilisateur.

Exemple attendu :

Entrée : 10

Sortie : La somme des nombres pairs entre 1 et 10 est : 30

Exercice 3 : Triangle d'étoiles

Écrivez un programme qui génère un triangle composé d'étoiles (*) en fonction du nombre de lignes donné par l'utilisateur.

Exemple attendu :

Entrée : 4

Sortie :

*

**

List.

Exercice 1 : Gestion d'une liste de courses

Créez un programme qui simule une liste de courses. L'utilisateur peut :

1. Ajouter un article à la liste.
2. Supprimer un article de la liste.
3. Afficher la liste complète.

Instructions :

- Affichez un menu avec les options : Ajouter, Supprimer, Afficher, Quitter.
- Effectuez les opérations choisies par l'utilisateur jusqu'à ce qu'il décide de quitter.

Exemple attendu :

1. Ajouter un article
2. Supprimer un article
3. Afficher la liste

4. Quitter

Choix : 1

Entrez le nom de l'article : Pommes

Choix : 3

Liste des courses : ['Pommes']

Exercice 2 : Modification des notes d'un étudiant

Créez un programme qui permet de gérer une liste de notes d'un étudiant. L'utilisateur peut :

1. Ajouter une nouvelle note.
2. Modifier une note existante (en précisant son index).
3. Supprimer une note.
4. Afficher toutes les notes.

Exemple attendu :

1. Ajouter une note
2. Modifier une note
3. Supprimer une note
4. Afficher les notes
5. Quitter

Choix : 1

Entrez une nouvelle note : 15

Choix : 4

Notes : [15]

Choix : 2

Entrez l'index de la note à modifier : 0

Entrez la nouvelle note : 18

Notes : [18]

Exercice 3 : Compter les occurrences d'un élément

Écrivez un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une liste de mots (séparés par des espaces) et un mot à rechercher. Le programme doit afficher combien de fois ce mot apparaît dans la liste.

Exemple attendu :

Entrée :

- Liste : chat chien chat oiseau chat
 - Mot à rechercher : chat
- Sortie :

arduino

Copier le code

Le mot "chat" apparaît 3 fois dans la liste.