

Évaluation Python

Exercice 1 : Calcul du Prix avec Remise (Variables & Conditions)

Énoncé :

Un magasin propose une réduction de 10% si un client dépense plus de 100€. Demandez à l'utilisateur d'entrer le montant total de ses achats et appliquez la remise si nécessaire.

Exemple attendu :

```
Entrez le montant total de vos achats : 120
Vous bénéficiez d'une remise de 10%. Montant à payer : 108€

Entrez le montant total de vos achats : 80
Pas de remise. Montant à payer : 80€
```

Exercice 2 : Trouver le Plus Grand Nombre (Boucles & Conditions)

Énoncé :

Demandez à l'utilisateur d'entrer 5 nombres entiers, puis affichez le plus grand.

Exemple attendu :

```
Entrez un nombre : 12
Entrez un nombre : 45
Entrez un nombre : 7
Entrez un nombre : 89
Entrez un nombre : 23
Le plus grand nombre est : 89
```

Exercice 3 : Vérification de Mot de Passe (Fonctions & Conditions)

Énoncé :

Créez une fonction `verifier_mot_de_passe(mot_de_passe)` qui vérifie si un mot de passe contient au moins 8 caractères et un chiffre.

Exemple attendu :

```
Entrez un mot de passe : python123
Mot de passe valide

Entrez un mot de passe : secret
Mot de passe invalide (doit contenir au moins 8 caractères et un chiffre)
```

Exercice 4 : Gestion d'une Bibliothèque (Programmation Objet & Héritage)

Énoncé :

Créez une classe `Livre` et une classe `LivreEmprutable` qui hérite de `Livre`.

Ajoutez des méthodes pour emprunter et retourner un livre.

Exemple attendu :

```
Titre : 1984, Auteur : George Orwell
Titre : Le Petit Prince, Auteur : Antoine de Saint-Exupéry,
Disponibilité : Disponible
Le livre a été emprunté.
Titre : Le Petit Prince, Auteur : Antoine de Saint-Exupéry,
Disponibilité : Indisponible
Le livre a été retourné.
Titre : Le Petit Prince, Auteur : Antoine de Saint-Exupéry,
Disponibilité : Disponible
```

Exercice 5 : Simulation d'un Distributeur de Billets (Conditions, Boucles & Fonctions)

Énoncé :

1. Demandez à l'utilisateur de saisir le **montant à retirer**.
2. Vérifiez que le montant est un **multiple de 10** (ex: 20€, 50€, 100€ sont valides, mais 27€ est invalide).
3. Vérifiez que le **montant ne dépasse pas 500€** (limite de retrait).
4. Si le montant est valide, affichez **le nombre de billets** de **50€, 20€ et 10€** nécessaires pour atteindre ce montant.
5. Répétez la demande tant que l'utilisateur ne rentre pas un montant valide.

Exemple 1 : Montant invalide

```
Entrez le montant à retirer : 27
Le montant doit être un multiple de 10.
Entrez le montant à retirer : 520
Le montant ne peut pas dépasser 500€.
Entrez le montant à retirer : 180
Billets distribués :
- 3 billets de 50€
- 1 billet de 20€
- 1 billet de 10€
```

Exemple 2 : Montant valide immédiatement

```
Entrez le montant à retirer : 130
Billets distribués :
- 2 billets de 50€
- 1 billet de 20€
- 1 billet de 10€
```