



Série De TP N°01



I. Partie 01

Exercice N° 01:

Écrire un programme qui fait ce qui suit :

1. Définir une variable contenant votre **nom**, une autre contenant votre **âge**, et une autre contenant votre **moyenne scolaire** de l'année passée.
2. Afficher le type de chaque variable.
3. Afficher les informations précédentes dans une phrase motivante.

Exercice N° 02:

1. Ecrire un programme qui affiche le message :
« Bienvenue dans le programme »
2. Demande à l'utilisateur son **prénom** et affiche un message.
3. Demande s'il aime Python (réponse : oui ou non).

Si la réponse est :

- **oui**, afficher : Excellent choix !
- **Sinon** afficher :Vous allez apprendre à l'aimer !

Exercice N° 03 :

Écrire un programme python qui utilise la phrase suivante : « Python est un langage de programmation simple et puissant. »

1. Affiche la **longueur** de la phrase.
2. Affiche la phrase en **majuscules** et en **minuscules**.
3. Demande à l'utilisateur de saisir un **mot à rechercher** dans la phrase.
4. Afficher la **position du mot** dans la phrase.
5. Affiche un message indiquant si le mot a été trouvé ou non.

Notions à utiliser:

- ✓ len() → pour calculer la longueur d'une chaîne de caractères.
- ✓ upper() → convertir le texte en majuscules.
- ✓ lower() → convertir le texte en minuscules.
- ✓ find() → chercher la position d'un mot dans une phrase.

II. Partie 02

Exercice N° 01 :

Un athlète a couru pendant **135 secondes**.
Écrivez un programme Python qui :

1. Convertit cette durée en **minutes** et **secondes**.
2. Affiche le résultat sous la forme : Durée : X minutes et Y secondes.

Exercice N° 02 :

Utiliser la bibliothèque **math** pour calculer et afficher les valeurs des formules mathématiques suivantes :

- i. $F=5+2\times 6 \pmod{3} +4.$
- ii. $G = \frac{-5+\sqrt{3^2-4}}{2!} +e^5.$
- iii. $H = 2 \cos \left(\frac{1}{2} \sin 1\right).$

Notion :

- ✓ Utiliser `math.cos()` et `math.sin()`.

Exercice N° 03 :

Écrire un programme Python qui :

1. Demande à l'utilisateur de saisir le rayon **r** d'un cercle.
2. Calcule l'aire du cercle avec la formule : $A = \pi r^2$
3. Afficher le résultat à l'écran.

Notion :

- ✓ Utiliser `math.pi` pour la valeur de π .

III. Partie 03

Exercice N° 01 :

Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une **note** (0 à 20) et affiche :

- "Réussite avec mention" si la note ≥ 14 .
- "Réussite" si la note est entre 10 et 13.
- "Échec" si la note < 10 .

Exercice N° 02 :

Écrire un programme Python qui demande à l'utilisateur de saisir un **nombre positif**.

- Si l'utilisateur saisit un nombre négatif, le programme **demande à nouveau** la saisie jusqu'à ce qu'un nombre positif soit entré.
- Affiche ensuite le nombre saisi.

Exercice N° 03 :

Écrire un programme Python qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre **n**, puis affiche tous les **n premiers nombres pairs** en utilisant une boucle **for**.

Exercice N° 04 :

Écrire un programme Python qui :

1. Demande à l'utilisateur de saisir un **nombre entier positif**.
2. Calcule combien de **chiffres** contient ce nombre.
3. Affiche le résultat.

Responsable de Module