



## TP2 : Manipulation des caractères et conversions

### Exercices

#### Exercice 1 : Parcourir une chaîne

Créez une variable contenant le mot `python`. Affichez chaque caractère du mot sur une ligne différente.

#### Exercice 2 : Position des caractères

Affichez chaque lettre du mot `programmation` avec sa position dans le mot.

#### Exercice 3 : Codes des caractères

Demandez à l'utilisateur d'entrer un caractère et affichez son code numérique.

#### Exercice 4 : Majuscule ou minuscule

Demandez à l'utilisateur d'entrer une lettre. Indiquez si elle est majuscule ou minuscule en utilisant son code ASCII.

#### Exercice 5 : Est-ce un chiffre ?

Demandez à l'utilisateur d'entrer un caractère. Déterminez s'il s'agit d'un chiffre en utilisant son code ASCII.

#### Exercice 6 : Compter les chiffres dans un texte

Demandez à l'utilisateur d'entrer une phrase. Comptez combien de caractères de cette phrase sont des chiffres.

#### Exercice 7 : Somme des chiffres d'un texte

Demandez une chaîne contenant des chiffres, par exemple "1352". Calculez la somme de ses chiffres sans convertir la chaîne en entier directement.

#### Exercice 8 : Construire un nombre

Demandez à l'utilisateur d'entrer un nombre sous forme de texte. Construisez le nombre entier correspondant en lisant les caractères un par un et en appliquant la règle :

```
resultat = resultat * 10 + chiffre
```

#### Exercice 9 : Vérifier une entrée numérique

Demandez à l'utilisateur d'entrer un texte. Indiquez si ce texte représente un nombre valide (uniquement composé de chiffres).

#### Exercice 10 : Mini addition de nombres texte

Demandez deux nombres sous forme de texte. Convertissez-les manuellement en entiers (sans utiliser `int()`) puis affichez leur somme.

#### Exercice 11 : Extraire les chiffres d'un nombre

Demandez à l'utilisateur d'entrer un nombre entier. Affichez ses chiffres un par un en utilisant le modulo et la division entière.

#### Exercice 12 : Inverser un nombre

Demandez un nombre entier et affichez ce nombre avec ses chiffres inversés.  
Exemple : 1234 devient 4321.

#### Exercice 13 : Bonus — calculatrice simple

Demandez une expression simple comme :

12+3

Identifiez les nombres et l'opérateur, puis affichez le résultat du calcul.