

## BOOTCAMP – PROGRAMMATION PYTHON – JANVIER – 2026

### Variables, input(), division entière et modulo

#### Consignes générales

- Chaque exercice doit être réalisé dans un fichier Python séparé (.py).
- Nommage conseillé : exo01.py, exo02.py, ..., exo10.py.

#### Exercice 1 - Répartition d'élèves en groupes

Une école souhaite répartir des élèves en groupes de travail de taille fixe.

1. Proposer des noms de variables permettant de stocker :
  - le nombre total d'élèves,
  - le nombre d'élèves par groupe,
  - le nombre de groupes complets,
  - le nombre d'élèves restants.
2. Écrire les instructions permettant de demander les valeurs à l'utilisateur à l'aide de `input()`.
3. Écrire les instructions permettant de calculer :
  - le nombre de groupes complets,
  - le nombre d'élèves restants.
4. Afficher un résumé clair des résultats.

#### Exercice 2 - Paquets de bouteilles

Une usine emballle des bouteilles dans des cartons contenant un nombre fixe de bouteilles.

- Proposer des variables permettant de stocker :
  - le nombre total de bouteilles,
  - la capacité d'un carton,
  - le nombre de cartons complets,
  - le nombre de bouteilles restantes.
- Demander les valeurs à l'utilisateur avec `input()`.
- Calculer le nombre de cartons complets et le reste de bouteilles.
- Afficher les résultats sous forme de phrase.

### Exercice 3

On veut calculer la valeur de l'expression :

$$f(x) = 4x + 3$$

Écrire un programme en Python qui :

- Demande à l'utilisateur de saisir la valeur de  $x$ .
- Calcule  $f(x)$  en utilisant une autre variable.
- Affiche le résultat avec une phrase explicite comme : "Pour  $x = <x>$  ,  $f(<x>) = <f(x)>$ ".

### Exercice 4 – Salaire mensuel

Une entreprise souhaite calculer le salaire mensuel d'un employé.  
Le salaire est donné par :

**salaire = nombre d'heures travaillées × taux horaire**

- Proposer des noms de variables permettant de stocker :
    - o le prénom,
    - o le nom,
    - o le nombre d'heures travaillées,
    - o le taux horaire,
    - o le salaire mensuel.
  - Affecter les variables pour **176 heures à 750 gourdes par heure**.
  - Écrire les instructions permettant de calculer le salaire mensuel.
  - Écrire l'instruction permettant d'afficher :
- Salaire mensuel de <prénom> <nom> : <salaire> gourdes.**

### Exercice 5 – Facture Internet

Un fournisseur Internet calcule la facture mensuelle d'un client.  
La facture est donnée par la relation :

## **facture = forfait mensuel + coût supplémentaire**

1. Proposer des noms de variables permettant de stocker :
  - o le forfait mensuel,
  - o le coût supplémentaire,
  - o le montant total de la facture.
2. Demander à l'utilisateur de saisir le forfait et le supplément
3. Écrire les instructions permettant de calculer la facture.
4. Afficher le montant à payer.

## **Exercice 6 – Crédit téléphonique**

Un utilisateur recharge son crédit téléphonique.  
Le montant total de crédit obtenu est donné par :

### **crédit total = nombre de recharges × valeur d'une recharge**

1. Proposer des noms de variables permettant de stocker :
  - o le nombre de recharges,
  - o la valeur d'une recharge,
  - o le crédit total.
2. Demander à l'utilisateur de saisir le nombre de recharges et la valeur de chaque recharge
3. Écrire les instructions permettant de calculer le crédit total.
4. Afficher le résultat.

## **Exercice 7 - Programme avec plusieurs erreurs à corriger**

```
prenom = "Floria"  
Nom = "Carpon"  
AGE = "19"
```

```
ville = Port au Prince  
formation = code de la route
```

```
mois_inscription = "04"  
mois_reussite = "06"  
nb_mois = mois_reussite + mois_inscription
```

```
print('L'élève', Prenom, nom, "âgé de", age, "ans a suivi la formation", Formation, "à", ville,  
"pendant", nbmois, "mois")
```

