

## Travaux pratiques n°1

## #Fondamentaux du langage Python

**Matière :** Programmation Python

**Enseignants :** Taoufik Ben Abdallah

**Discipline :** 1<sup>ère</sup> année Génie Informatique

Fatma Ben Said

**Année Universitaire :** 2024-2025 / S1

### Exercice 1

Écrire un programme permettant de saisir deux entiers : l'heure (**h**) et les minutes (**m**) avec  $h \in [0...23]$  et  $m \in [0...59]$ . **Répéter la saisie jusqu'à ce que h et m soient valides.** Ensuite, le programme doit afficher l'heure qu'il sera une minute plus tard en respectant le format suivant : "**h** : **m**".

**Exemple 1 :** Supposons que l'heure saisie soit égale à 21 et les minutes saisies soient égales à 32. Le programme affichera : "Dans une minute, il sera 21:33"

**Exemple 2 :** Supposons que l'heure saisie soit égale à 14 et les minutes saisies soient égales à 59. Le programme affichera : "Dans une minute, il sera 15:0"

### Exercice 2

Écrire un **programme de devinette** qui permet de deviner un nombre entier généré de manière aléatoire par le programme (compris entre **1** et **100**). L'utilisateur doit saisir un nombre, et le programme indiquera si ce nombre est plus grand ou plus petit que celui généré aléatoirement, qui reste caché. Le programme affichera un message "**Bravo!**" ainsi que le nombre de tentatives nécessaires pour trouver le nombre lorsque l'utilisateur devinera le nombre aléatoire, c'est-à-dire lorsque le nombre saisi par l'utilisateur sera égal au nombre généré aléatoirement.

**Exemple :** Supposons que le nombre aléatoire généré par le programme soit égal à 41. Le déroulement de l'exécution serait le suivant :

```
Devinez un entier entre 1 et 100 : 50
Votre entier est plus grand que l'entier caché
Devinez un entier entre 1 et 100 : 25
Votre entier est plus petit que l'entier caché
Devinez un entier entre 1 et 100 : 30
Votre entier est plus petit que l'entier caché
Devinez un entier entre 1 et 100 : 50
Votre entier est plus grand que l'entier caché
Devinez un entier entre 1 et 100 : 35
Votre entier est plus petit que l'entier caché
Devinez un entier entre 1 et 100 : 40
Votre entier est plus petit que l'entier caché
Devinez un entier entre 1 et 100 : 45
Votre entier est plus grand que l'entier caché
Devinez un entier entre 1 et 100 : 42
Votre entier est plus grand que l'entier caché
Devinez un entier entre 1 et 100 : 41
Bravo ! vous devinez au bout de 9 tentatives
```

---

**Exercice 3**

---

Écrire un programme qui permet à un client de saisir le nombre de produits, chacun avec leur **prix Hors Taxe (HT)**, ainsi que leur **catégorie**, qui peut être **A**, **B** ou **C**. Le programme doit ensuite calculer et afficher le **prix Total Toutes Taxes Comprises (TTC)** de ces produits, sachant que le **prix TTC** est calculé comme suit : **prix TTC = prix HT + (prix HT × Taux de TVA)**, où le **Taux de TVA** est défini à **7%** pour la catégorie **A**, **20%** pour la catégorie **B** et **25%** pour la catégorie **C**. L’affichage du **prix TTC** doit être sous forme d’un nombre avec **2 chiffres après la virgule**.

Le programme s’arrête si le client saisit un **prix HT** qui n'est pas une valeur flottante et accepte uniquement l’une des trois catégories : **A**, **B** ou **C**

**Exemple** : Supposons que le nombre de produits choisis soit égal à 3. Le déroulement de l'exécution serait le suivant :

```
Entrez le nombre de produits choisis : 3
Entrez le prix HT du produit : 25
Entrez la catégorie du produit (A, B ou C) : D
Entrez la catégorie du produit (A, B ou C) : A
Entrez le prix HT du produit : 55
Entrez la catégorie du produit (A, B ou C) : B
Entrez le prix HT du produit : 60
Entrez la catégorie du produit (A, B ou C) : C
Le prix total TTC des produits choisis est de : 167.75 TND
```

Bon Travail ♣