

# DIU-EIL<sup>1</sup> Bloc 0

## Fiche d'exercices Jour 1

### les bases

version du 09/06/21

#### 1 Hello world ! (print)

En invite de commande, lancez l'interpréteur python et affichez « hello world ! », créez un premier fichier « .py » réalisant la même chose.

#### 2 Variable vs valeur (input / print)

Affichez une valeur numérique entière, puis un réel, placez ces valeurs dans des variables et affichez les variables correspondantes.

Demandez ensuite à l'utilisateur de saisir ces 2 valeurs et ré-affichez-les.

Demandez à l'utilisateur de saisir son prénom et affichez un message de type « Bonjour prénom ! » : vous testerez les 2 solutions suivantes : soit les possibilités de la fonction print, soit la concaténation.

#### 3 types de donnée (fonction type())

Affichez les types de donnée de différentes valeurs et variables : testez les types suivants str / int / float / bool / bytes (pour le type byte, utilisez la syntaxe b'...' en indiquant des lettres pour l'initialisation)

Exemple de résultat :

```
12 <class 'int'>
7.53 <class 'float'>
A <class 'str'>
Abc def <class 'str'>
True <class 'bool'>
b'AZERTY' <class 'bytes'>
```

quel est le type de donnée des valeurs numériques saisies au clavier ?

---

1 Diplôme Inter-Universitaire - Enseigner l'Informatique au Lycée

## 4 Expressions

Quel est le type et la valeur des expressions suivantes?

<code>4 / 3</code>	<code>4 - 3 * 5</code>	<code>10 == 5</code>	<code>4 // 3</code>	<code>(4 - 3)**5</code>
<code>18 / 3 // 2</code>	<code>5 == 11 - 6</code>	<code>4.3 // 3.0</code>	<code>0.2 - 0.1</code>	<code>4 // 0</code>
<code>False or (5 != 4)</code>	<code>(-1.3) / 0</code>	<code>0 / 1.3</code>	<code>0 // 0</code>	
<code>0.3 - 0.2 == 0.2 - 0.1</code>				

Les expressions suivantes sont-elles correctes? Si oui, quel est le résultat?

<code>int("23")</code>	<code>str(4)</code>	<code>"J'ai "+3+" ans"</code>	<code>"j'ai "+"trois"+" ans"</code>
<code>"J'ai "+str(3+5)+"ans"</code>	<code>"j'ai "+str(3)+str(5)+" ans"</code>	<code>"Bonjour"*2</code>	
<code>"Bonjour"*"Bonjour"</code>	<code>str(int("3"+"4"))</code>	<code>int(str(3+4))</code>	
<code>int(str(43))</code>	<code>"j'ai "+str(3)+" ans"</code>	<code>"Bonjour" * str(2)</code>	

## 5 Moyenne : conversion de type (input() / int() / print())

Réaliser un programme qui calcule et affiche la moyenne de deux notes, préalablement demandées à l'utilisateur. Le programme affichera une phrase du type

La moyenne de 12 et 16 est 14.

Il est nécessaire de convertir les entrées en entier, à l'aide de la fonction `int` ; la commande `input` retourne une string .

On testera les deux divisions, entière (`//`) et flottante (`/`), sur différentes entrées.

## 6 Euclide

Réaliser un programme demandant à l'utilisateur deux entiers `a` et `b`, et réalisant la division euclidienne de `a` par `b`. Le programme affichera une phrase du type :

Le quotient de la division de 9 par 2 est 4, et le reste est 1.

## 7 Équation du premier degré

Réaliser un programme résolvant l'équation du premier degré  $ax+b=0$ , où `a` et `b` seront demandées à l'utilisateur.