

Nom:..... Prénom :

TP1 – A la découverte de Python

- 1 - Lancer la console DOS (Windows) ou le terminal (Ubuntu)
- 2 - Lancer python (tapez « **python3** »)
- 3 - L'interpréteur de commande python s'exécute et attend vos commandes

4 - Tapez les 4 commandes suivantes :

```
a = 'Bonjour'
print (a)
type(a)
a
```

Quel est le type de la variable **a** ?
.....

Que fait la fonction **print** ?
.....

Que fait la fonction **type()** ?
.....

5 - Tapez les 6 commandes suivantes :

```
n = input ('Donnez une valeur : ')
print ('la valeur de n est ', n)
n = n * 3
print ('la nouvelle valeur de n est ', n)
type(n)
n
```

Quel est le type de la variable **n** ?
.....

Que fait l'opérateur ***** dans l'expression « **n*3** » ?
.....

6 - Tapez les 6 commandes suivantes :

```
p = int(n)
print ('la valeur de p est ', p)
p = p*3
print ('la nouvelle valeur de p est ', p)
type(p)
p
```

Que fait la fonction **int()** ?
.....

Que fait l'opérateur ***** dans l'expression « **p*3** » ?
.....

7 - Tapez les 6 commandes suivantes :

```
x = 124.56
n = x/2
print("la valeur de n est :", n)
p = x //2
print("la valeur de p est :", p)
```

Quelle est la différence entre l'opérateur **/** et l'opérateur **//** ?
.....

8 - Tapez les 5 commandes suivantes :

```
x = float('1450,47')
x = float('1450.47')
print ('la valeur de x est : ', x)
type(x)
x
```

Pourquoi Python vous signal-t-il une erreur lorsque vous tapez « **x = float('1450,47')** » ?
.....

Que fait la fonction « **float** » ?
.....

9 - Tapez les 3 commandes suivantes :

```
x = 1450
y = x%3
print ("le reste de la division de", x, "sur 3 est : ", y)
```

que fait l'opérateur « **%** » ?
.....

10 - Tapez la commande suivante :

```
print ('y étant issue d'une division entière vaut ')
```

Pourquoi python vous signale-t-il une erreur ?
.....

Corriger l'erreur en tapant :
print ('y étant issue d\'une division entière vaut ')

Quel est le rôle du caractère « **** » ?
.....

11 - Tapez les 3 commandes suivantes :

```
nom = "Bill"
prenom = "Gates"
nomPrenom = nom + " " + prenom
print (nomPrenom)
print(len(nom))
print(len(prenom))
print(len(nomPrenom))
print(nom.upper())
print(nom.lower())
```

Quel est le type des variables **nom**, **prenom** et **nomPrenom** ?
.....

Que fait exactement l'opérateur « **+** » dans l'expression « **nom + " " + prenom** » ?
.....

Que fait la fonction **len()** ?
.....

Que fait la fonction **lower()** ?
.....

Que fait la fonction **upper()** ?
.....

Pourquoi on fait appel aux fonctions comme **lower** et **upper** en inscrivant un nom de variable concaténée à un point concaténé au nom de la fonction ?
.....

12 - En vous servant de l'environnement de développement IDLE, écrivez puis tester le programme suivant :

```
# Programme de découverte de python

# je vais lire des valeurs
nom = input('Donnez votre nom : ')
nomEnMaj = nom.upper()
nomEnMin = nom.lower()
nom1 = nom.capitalize()

# J'utilise quelques fonctions sur les chaines de caractères
prenom = input('Donnez votre prénom : ')
prenomEnMaj = prenom.upper()
prenomEnMin = prenom.lower()
prenom1 = prenom.capitalize()

# J'utilise l'opérateur + pour concaténer des chaines de caractères!
nomPrenom = nom1 + " " + prenom1

# J'affiche des chaines de caractères
print('Votre nom et prenom en majuscules :', nomEnMaj, prenomEnMaj)
print('Votre nom et prenom en minuscules :', nomEnMin, prenomEnMin)
print('Votre nom et prenom avec première lettre en majuscule :', nom1, prenom1)
print('Nombre de lettre dans votre nom : ',len(nom))
print('Nombre de lettre dans votre prenom : ',len(prenom))
print('La première lettre de votre nom est : ',nom[0])
print('La seconde lettre de votre nom est : ',nom[1])

# Je vais manipuler des entiers
print("*****")
n = input("Donnez une valeur entière n supérieure à 10 : ")
n = int(n)
print("le double de n est : ", n*2)
print("la division entière de n sur 3 est : ", n//3)
print("Le reste de la division entière de n sur 3 est : ", n%3)

# Je vais manipuler des réels
print("*****")
x = input("Donnez un nombre réel supérieur à 10 : ")
x = float(x)
print("le double de x est : ", x*2)
```

Voici ce que ça donne dans l'exécution :

```
Donnez votre nom : bouzidi
Donnez votre prénom : lhadi
Votre nom et prenom en majuscules : BOUZIDI LHADI
Votre nom et prenom en minuscules : bouzidi lhadi
Votre nom et prenom avec première lettre en majuscule : Bouzidi Lhadi
Nombre de lettre dans votre nom : 7
Nombre de lettre dans votre prenom : 5
La première lettre de votre nom est : b
La seconde lettre de votre nom est : o
*****
Donnez une valeur entière n supérieure à 10 : 15
le double de n est : 30
la division entière de n sur 3 est : 5
Le reste de la division entière de n sur 3 est : 0
*****
Donnez un nombre réel supérieur à 10 : 16.78
le double de x est : 33.56
```