

## Apprendre à programmer en python

### Examen final

Durée : 1h30

Document autorisé : mémento Python 3, v2.0.7 (L. Pointal)

1. Que va afficher le programme suivant ?

```
x = 5.6
y = 7
print(type(y))
z = x + y
print(z, type(z))
a = "OK"
b = " boomer"
c = a + b
print(c, type(c))
l = a + y
```

2. Écrire un programme qui saisit une valeur entière au clavier et affiche le reste de sa division par 3 (division entière).
3. Le programme suivant contient une erreur de syntaxe. Quelle est cette erreur ?

```
x = int(input("Donnez un nombre"))
if x = 1000:
    print("Le nombre est trop grand !")
```

4. Écrire un programme qui affiche les 30 premiers caractères d'une chaîne de caractères (qu'on suppose assez longue).
5. Que fait le programme suivant ? Que va-t-il afficher ?

```
l = "Longtemps je me suis couché de bonne heure"
for c in l:
    if c in ['a', 'e', 'i']:
        print(c, end='')
```

6. Écrire un programme qui ouvre un fichier "monfichier.txt" au format texte, en lecture, et affiche toutes les lignes de longueur supérieure à 200.
7. Écrire une fonction `prefixe_un()` qui renvoie la première lettre d'une chaîne de caractères passée en paramètre.
8. Écrire une fonction `entier_max()` qui renvoie le plus grand entier d'une liste (d'entiers) passée en paramètre.
9. [On se place dans l'environnement *turtle*]. Que va afficher ce programme ? Proposer une nouvelle fonction `g()` à deux paramètres qui permette de paramétrer le nombre de côtés de la figure.

```
def f(l):
    for i in range(3):
        forward(l)
        left(360/3)

f(50)
```

10. Écrire un programme qui découpe une chaîne de caractères en une liste de mots (tokens), fait en sorte que tous les mots de longueur supérieure à 3 qui ne sont pas en majuscule commencent par une majuscule, et affiche la chaîne ainsi transformée.