

TP3 – Structures de contrôle

1 – instruction IF + ELSE

En mode script, tapez ceci :

```
a = 'bonjour'
if ('b' in a):
    print("la chaine -a- contient la lettre b")
else :
    print("la chaine -a- ne contient pas la lettre b")
```

Quel est le message qui sera affiché ?
.....

Mettez dans la variable « a » la valeur « **stid** » puis exécuter le programme :
Quel est le message qui sera affiché ?
.....

2 – instruction IF + ELIF + ELSE

En mode script, tapez ceci :

```
mot = input("Donnez un mot : ")
if ('b' in mot):
    print("Votre mot contient la lettre b")
elif ('c' in mot):
    print("Votre mot contient la lettre c")
else:
    print("Votre mot ne contient pas les lettre b et c")
```

Quel est le message qui sera affiché si vous mettez dans la variable « mot » (à travers l'instruction de lecture « input ») la valeur "stid" ?
.....

Quel est le message qui sera affiché si vous mettez dans la variable mot (à travers l'instruction de lecture « input ») la valeur "bonjour" ?
.....

Quel est le message qui sera affiché si vous mettez dans la variable mot (à travers l'instruction de lecture « input ») la valeur "sciences" ?
.....

3 – Boucle while

En mode script, tapez ceci :

```
note = ' x'
while (not note.isnumeric()):
    note = input("Donnez votre note : ")
note = int(note)
resultat = note **2
print(note, "au carré = ", resultat)
```

Que se passe-t-il lorsque je tape la valeur 'bonjour' en réponse à l'instruction « input » ?
.....
.....
.....

Quel est le résultat qui sera affiché si je tape la valeur 4 en réponse à l'instruction « input » ?
.....
.....
.....

4 – Boucle while (suite numérique)

En mode script, tapez ceci :

```
U0 = 1
U1 = 1
print()
print("Affichage des éléments d'une suite Un=Un-1 + Un-2")
print("*****")

# Lecture du rang de la liste
n = 'x'
while (not n.isnumeric()):
    n = input("Donnez le rang de votre suite : ")

# Convertir n en entier
n = int(n)

# Initialiser UnMoins1 et UnMoins2 à U1 et U0
UnMoins1 = U1
UnMoins2 = U0

# Commencer par U2 = U1 + U0
i = 2
while (i<=n):
    print()
    print("Calcul du ", i, "ième terme ")
    print("*****")

    # Un = Un-1 + Un-2
    Un = UnMoins1+ UnMoins2

    print("U", i-2, " = ", UnMoins2)
    print("U", i-1, " = ", UnMoins1)
    print("U", i, " = ", Un)

    # Préparation pour le calcul du terme suivant
    UnMoins2 = UnMoins1
    UnMoins1 = Un
    i=i+1

print()
print()
print("Le ", n, "ème terme de la suite est : ", Un)
print("*****")
print()
```

Que se passe-t-il lorsque je tape la valeur alphanumérique en réponse à l'instruction « input » ?
.....
.....

Quel est le résultat qui sera affiché si je tape la valeur 4 en réponse à l'instruction « input » ?
.....
.....

5 – Boucles for et while (Matrices)

En mode script, tapez ceci :

```
1. rep = "o"
2. i = 0
3. matrice = []
4. while (rep.lower() != "n"):
5.     print ()
6.     print("donnez la ligne numéro {} de votre matrice : ".format(i))
7.     ligne = input("\t tapez des valeurs séparés par des espaces : ")
8.     i = i + 1
9.     ligne = ligne.strip()
10.    matrice.append(ligne)
11.    rep = ''
12.    while ((rep.lower() != 'o') and (rep.lower() != 'n')):
13.        rep = input("\t voulez-vous donner une autre ligne(O/N)? ")

14.    print()
15.    print("vous avez construit une matrice ayant {} ligne(s) : ".format(i))

16.    i = 0
17.    for ligne in matrice:
18.        print("voici la ligne ", i)
19.        print(ligne)
20.        i = i+1

21.    print()
22.    print("voici la matrice en question : ", matrice)
```

Quel est le type de la variable « matrice » ?

Quel est la fonction de la méthode « format »?

Quel est le type de la variable ligne en ligne 7?

Quel est le type de la variable ligne en ligne 9?

Que fait la méthode strip() (en ligne 9) ?

.....

Que fait la méthode append() (en ligne 10) ?

.....

Que fait la méthode lower() (en ligne 12) ?

.....

Est-ce que le nombre de ligne de la matrice est connu à l'avance ?.....

Est-ce qu'on peut avoir dans la matrice des nombres, des lettres et des mots?.....

Que fait exactement votre programme ?

.....

.....

.....

.....