

Série 2

Exercice 1

Soit la liste $l=[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15]$

- Quelle instruction donnerait la sous liste $[1, 2, 3,4]$
- Quelle instruction donnerait la sous liste $[5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15]$
- Quelle instruction donnerait la liste $[5,6,7,8,9]$
- Quelle instruction donnerait la liste inversée ?
- Peut-on appliquer le slicing aux types $\langle \text{class}, \text{str} \rangle$ et $\langle \text{class}, \text{tuple} \rangle$. Donner des exemples.

Exercice 2

- a) Qu'affiche ce programme pour $x=1$, $x=2$, $x=3$, et $x=15$.

```
if (x ==2):
    print('perdu')
elif (x==3):
    print('un instant, s.v.p.')
else:
    print('gagne')
```

- b) Qu'affiche ce programme ?

```
a,b=5,2
if (a==5) and (b<3):
    print(' & signifie et; on peut aussi utiliser le mot and')
else :
    print(' On ne peut pas ')
```

- c) Qu'affiche ce programme ?

```
a, b = 2, 4
if (a==2) or (b!=4):
    print('gagne')
elif (a ==4) or (b==4):
    print('presque gagne')
```

- d) Qu'affiche ce programme ?

```
a = 1
if not a:
    print('gagne')
elif a:
    print('perdu')
```

Exercice 3

- Ecrire un programme Python qui permet à l'utilisateur de saisir deux entiers a et b et d'afficher ensuite la somme, le produit et la soustraction de a et b.
- Écrivez un programme Python qui donne le plus grands de 3 nombres saisis au clavier
- Ecrire un programme qui permet de saisir un entier n et d'afficher la racine carrée de n si n est positif ou nul et d'afficher impossible si n est négatif.

Exercice 4

- Ecrire un algorithme qui permet de résoudre l'équation $ax+b=0$
- Ecrire un algorithme qui permet de résoudre l'équation $ax^2+bx+c=0$.

Exercice 5

Ecrire un programme qui permet de saisir 4 float, a,b,c et d et de construire deux nombres complexes x et y, puis d'afficher la somme et le produit de x, y.