

Série 1

Exercice 1 :

Comprendre l'interpréteur IDLE, l'éditeur de texte intégré, comment sauvegarder un programme (d'ailleurs créer votre répertoire dans lequel vous sauvegarder vos programmes pour une utilisation ultérieure), comment exécuter, etc. Comprendre Ipython avec anaconda 3. Créer un notebook.

Exercice 2

- Que veut dire une variable en informatique,
- Que veut dire un objet en programmation objet ?
- Que veut dire une affectation ?

Voir cours pour les questions a, b, c.

- Soit l'algorithme suivant. A, B deux entiers

$$A=2, B =A+5, A = A+B, B = B+2, A =B - A$$

Quelles sont les valeurs des variables A et B après exécution de ces instructions. Programmer cet algorithme en Python.

Exercice 3 :

A, B deux réels, soit l'algorithme : $A = A+B, B = A-B, A = A - B$

Que fait cet algorithme,? Écrivez un autre algorithme avec variable intermédiaire permettant de produire le même résultat. Programmer cet algorithme en Python.

Exercice 4 :

On dispose de trois variables A, B et C de type entier. Écrivez un programme Python qui effectue une permutation circulaire de ces 3 variables (transfère à A la valeur de B, à B la valeur de C et à C la valeur de A).

Exercice 5

But étant de tester les instructions suivantes :

input, print, les opérations arithmétiques, etc. Expliquer cette instruction $x=float(x)$, la même chose pour les autres types numériques.

- Une ligne commençant par # ca sert à quoi ?

-Ecrire un programme Python permettant à un utilisateur de saisir deux entiers, le programme lui affiche la somme de ces deux entiers.

Exercice 6 :

Ecrire un programme qui permet d'affecter à la variable L la liste [1,2,3,5,7,9,19].

- Afficher la liste par print() et le nombre d'éléments de L
- Ajouter les éléments 19, 12, 18 (extend ou append())
- Afficher le dernier élément (pop())
- Afficher le min, le max (min(), max(), sum()).
- Afficher l'élément d'indice i (input()) saisi par l'utilisateur (index()).

Remplacer L par une chaîne $s='Rabat Informatique Chimie'$ et refaire les questions.

Remplacer L par un tuple $t=(1,2,3,4,5,6,7)$ et refaire les questions.

Remarque :

L est de type <class, list>, c'est un type mutable. Donc modifiable sur place. Faites un schéma et essayer de comprendre cela.

En revanche, <class, str> et <class, tuple> sont immutables, c'est-à-dire toute modification créera un nouveau objet