Spécialité 1ère	Numérique et Sciences Informatiques Mémo PYTHON	python™

Les Entrées / Sorties

```
# commentaire sur une ligne : la valeur sera saisie sous forme de chaine de caractères
x = input("saisir une valeur : ")
print("valeur = ",x)

"""
début du commentaire : ceci est un commentaire sur plusieurs lignes
Pour obtenir un entier, il faut convertir la saisie en un nombre
Exemple : val_x_entier = int(x)
fin du commentaire
"""
```

Les types de variables

int : nombre entier (ex : 18 0b1010 0xF4)
float : nombre décimal (ex : 3.56 5.2e-3)
str : chaine de caractères

Les opérations

Opérations	Symboles	Exemples
addition	+	2 + 5 donne 7
soustraction	-	8 - 2 donne 6
multiplication	*	6 * 7 donne 42
puissance	**	2 ** 3 donne 8
division	/	7 / 2 donne 3.5
division entière	//	7 // 2 donne 3
reste de division entière	%	7 % 2 donne 1

Symboles	Opérateurs
>	supérieur
<	inférieur
>=	supérieur ou égal
<=	inférieur ou égal
==	égal
!=	différent

Opérations logiques	Fonctions
and	ET logique
or	OU logique

Les tableaux

La notion de tableau n'existe pas en Python. On utilise les ***listes*** qui peuvent contenir à la fois des entiers, des flottants, des chaines de caractères, des listes.

```
liste1 = [1.56, "tabouret", 3j]
```

On accède à un élément par son indice (1er indice=0) :

```
>>> liste1[1]
'tabouret'
```

De nombreuses opérations existent avec les listes. En voici quelques unes :

append : ajouter un élément en fin de liste
insert : insérer un élément dans une liste
remove : supprimer un élément
+ : concaténer 2 listes
len : nombre d'éléments de la liste

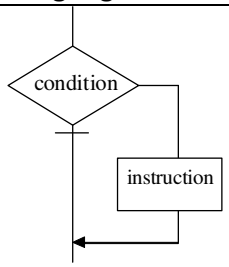
```
>>> N1 = len(liste1)
>>> print(N1)
 3
```

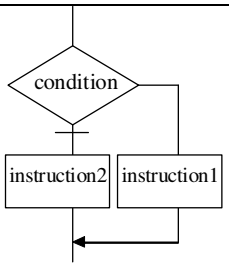
On peut également utiliser des listes à 2 dimensions : a[ligne][colonne]

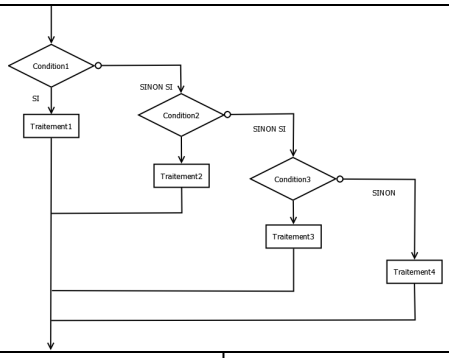
Spécialité 1ère	Numérique et Sciences Informatiques Mémo PYTHON	python

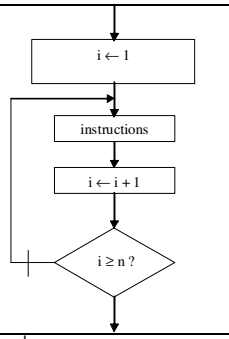
Les instructions

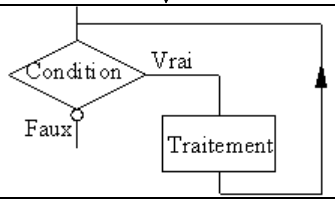
algorithme	algorigramme	python

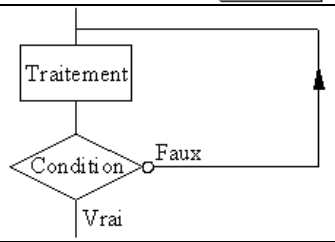
si condition alors
  instruction
fin si
		if x>0 : print(x," positif")
		
		ou bien
		
		if x>0 :
		  print(x," positif")

si condition alors
  instruction1
sinon
  instruction2
fin si
		if x>0 :
		  print(x," positif")
		else :
		  print("x négatif ou nul")

si condition1 alors
  instruction1
sinon si condition2 alors
  instruction2
  sinon
  instruction3
  fin si
		if x>0 :
		  print(x," positif")
		elif x<0 :
		  print(x," négatif")
		else :
		  print("x nul")

pour i<-1 jusqu'à n faire
  instructions
fin pour
		for i in range(0,5) :
		  print("i=",i)

tant que condition faire
  instructions
fin tant que
		i=10
		while i!=0 :
		  print("i=",i)
		  i=i-2

faire instructions tant que condition		Pas de do…while en Python