

I. Dialoguer avec la machine

a) Afficher un message : La fonction print

à taper

```
print("Hello !")  
Nom = "Nadia"  
print("Comment vas-tu", Nom, "?")
```

- Exécuter ce programme, puis examinez le.
- Modifier le code en changeant les phrases
- A quoi sert la fonction **print** ?

a) Questionner l'utilisateur : La fonction input

à taper

```
Prenom = input("Quel est ton nom ? : ")  
print("Bonjour", Prenom)  
print(Prenom, "est un joli prenom !")  
print("Passe une bonne journée Nadia")
```

- Exécuter ce programme en changeant de prénom à chaque fois.
- A quoi sert la fonction **input** ?
- Modifier ce programme en ajoutant des questions et des réponses.

II. Variables et opérations

à taper

```
a=7  
b=2  
print(a + b)
```

- Exécuter ce programme en changeant les valeurs de a et b

à taper

```
a=8  
b=2  
print("Regardez les resultats suivants :")  
print(a + b, a*b, a/b)
```

- Changer les valeurs de a et b et essayer de comprendre les opérations.

Les variables numériques

```
a = input("Donnez un premier nombre : ")  
b = input("Donnez un autre nombre : ")  
print("La somme de ", a, "et de", b, "est : ", a + b)
```

- Exécutez ce programme. Changez les nombres. Changez l'opération. Quel est le problème ?

- Donnez des mots à la place des nombres lors de l'exécution. Avez- vous une explication ?

Explication :

Les **variables** peuvent avoir des **types différents** (des nombres, des chaînes de caractères...).

La fonction **input()** renvoie des chaînes de caractères : 'String'.

Pour transformer une chaîne de caractères en nombre entier on utilise la fonction **int()** ('Integer').

Voici une solution :

à taper

```
a = int(input("Donnez un premier nombre : "))
b = int(input("Donnez un autre nombre : "))
print("La somme de ", a, "et de", b, "est : ", a + b)
```

À vous de jouer !

Niveau 1

Écrivez un programme qui demande trois nombres entiers puis renvoie leur somme et leur produit.

Ecris un programme qui demande un prénom **P** et un nom **N** et affiche :

Bonjour **P**

Votre nom est **N**

Ecris un programme qui demande le prénom **P**, le nom **N**, l'année de naissance **A**, La classe **C** , puis l'adresse **A** et affiche :

Bonjour **P**

Votre nom est **N**

Tu as

Tu es en **C**

Tu habites à **A**

Niveau 2

Écrivez un programme qui demande un nombre entier puis qui renvoie sa table de multiplication jusqu'à 9.

Voici un exemple de résultat :

```
Donnez un nombre : 7
7 x 0 = 0
7 x 1 = 7
7 x 2 = 14
7 x 3 = 21
7 x 4 = 28
7 x 5 = 35
7 x 6 = 42
7 x 7 = 49
7 x 8 = 56
7 x 9 = 63
```

III. Tests et indentation

```
a = int(input("Premier nombre : "))
b = int(input("Deuxieme nombre : "))
o = input("Operation ? (entrez * ou +) : ")
if o == "*":
    Resultat= a * b
else:
    Resultat= a + b
print("Le resultat est ", Resultat)
```

- Testez ce programme, changez les nombres et les opérations
- Que se passe-t-il si vous entrez autre chose que ' * ' ou ' + '
- Corrigez ce problème à l'aide d'un premier test (en rajoutant un : « if (quelque chose) : »)

III.2 Emboîtement de blocs

```
a = int(input("Donnez un premier nombre : "))
b = int(input("Donnez un autre nombre : "))
if a < b :
    print("Le plus grand des deux nombres est ", b)
else :
    print("Le plus grand des deux nombres est ", a)
```

- Testez ce programme, changez les nombres
- Que se passe-t-il si les deux nombres entrés sont égaux ? vous pouvez expliquer pourquoi ?
- Modifier le code afin qu'il puisse tester si les deux sont égaux, puis dans le cas contraire, renvoie le plus grand des deux .

A vous de jouer

Ecris un programme qui lit un nombre et affiche 'vrai' si le nombre est supérieur à 3 et 'faux' si le nombre est inférieur à 3.

Ecris un programme qui lit un nombre et affiche 'positif' si le nombre est positif et négatif si le nombre est négatif .

Écris un programme qui demande un mois de l'année en chiffres et affiche :

- « début d'année » pour les mois entiers de 1 à 6
- « fin d'année » pour les mois entiers de 7 à 12
- « erreur » dans tous les autres cas.