

Cours Python - Développement Web Complet

FORMATION COMPLÈTE PYTHON

1. Qu'est-ce que Python ?

Python est un langage de programmation de haut niveau, facile à apprendre, utilisé pour le développement web, l'analyse de données, l'intelligence artificielle, etc.

2. Installation de Python

Téléchargez la dernière version depuis python.org. Python est généralement installé avec le gestionnaire de paquets pip.

3. Structure de base d'un script Python

Un script Python commence généralement par une série d'instructions. Exemple de code de base :

```
print("Bonjour, Python !")
```

4. Variables en Python

Les variables sont créées en affectant une valeur à un nom de variable. Python déduit le type de la variable.

Exemple :

```
nom = "Jean"
```

```
age = 25
```

```
prix = 19.99
```

5. Types de données en Python

- int : Entiers, exemple 10.
- float : Nombres à virgule flottante, exemple 10.5.
- str : Chaînes de caractères, exemple "Bonjour".
- bool : Booléens, exemple True ou False.
- list : Listes, exemple [1, 2, 3].
- tuple : Tuples, exemple (1, 2, 3).
- dict : Dictionnaires, exemple {"nom": "Jean", "âge": 25}.

6. Opérateurs en Python

Les opérateurs permettent d'effectuer des opérations sur les variables et les valeurs.

Exemple :

```
a = 10
```

```
b = 5
```

```
c = a + b
```

```
print(c) # Affiche 15
```

7. Conditions (if, elif, else)

Les structures conditionnelles permettent de tester des conditions.

Exemple avec if :

```
age = 18
```

```
if age >= 18:
```

```
    print("Vous êtes majeur")
```

```
else:
```

```
    print("Vous êtes mineur")
```

8. Les Boucles (for, while)

Les boucles permettent de répéter un bloc de code plusieurs fois.

Exemple avec for :

```
for i in range(5):  
    print(i)
```

Exemple avec while :

```
i = 0  
  
while i < 5:  
    print(i)  
    i += 1
```

9. Les Fonctions en Python

Les fonctions regroupent un ensemble d'instructions et permettent de les exécuter plusieurs fois.

Exemple de fonction simple :

```
def saluer():  
    print("Bonjour, comment ça va ?")
```

```
saluer()
```

Fonction avec paramètres :

```
def ajouter(x, y):  
    return x + y  
  
resultat = ajouter(5, 3)  
  
print(resultat) # Affiche 8
```

10. Bibliothèques en Python

Python dispose de nombreuses bibliothèques, comme math, datetime, requests.

Exemple avec math :

```
import math
```

```
print(math.sqrt(16)) # Affiche 4.0
```

Fin du cours Python.