

Chapitre 1 : Introduction à Python

1.1 Qu'est-ce que Python ?

Python est un langage de programmation interprété de haut niveau, connu pour sa simplicité et sa lisibilité. Il est largement utilisé dans le développement web, l'analyse de données, l'intelligence artificielle, le calcul scientifique et bien d'autres domaines.

1.2 Histoire et évolution de Python

- 1989 : Créé par Guido van Rossum et publié pour la première fois sous le nom de Python 0.9.0.
- 2000 : Python 2.0 est sorti, introduisant de nouvelles fonctionnalités comme les compréhensions de listes et la collecte des ordures.
- 2008 : Python 3.0 est sorti, mais il n'était pas entièrement compatible avec Python 2.x. Python continue d'évoluer avec des mises à jour et des améliorations régulières.

1.3 Configuration de l'environnement Python

Pour commencer à coder en Python, vous devez configurer un environnement sur votre ordinateur. La méthode la plus courante consiste à installer Python depuis python.org.

Étapes pour installer Python :

1. Téléchargez la dernière version de Python adaptée à votre système d'exploitation (Windows, Mac OS, Linux).
2. Exécutez l'installateur et suivez les instructions.
3. Assurez-vous de cocher l'option pour ajouter Python au PATH du système lors de l'installation.

1.4 Syntaxe et commandes de base en Python

Commençons par un simple script Python :

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

Points clés :

- Le code Python est interprété ligne par ligne.
- La fonction print est utilisée pour afficher du texte à l'écran.
- Python utilise l'indentation pour définir les blocs de code au lieu des accolades {}.

1.5 Écrire votre premier script en Python

Écrivons maintenant un script Python qui demande une entrée à l'utilisateur et affiche un message personnalisé :

Demander une entrée à l'utilisateur

```
nom = input("Entrez votre nom : ")
```

Afficher un message personnalisé

```
print("Bonjour, " + nom + " ! Bienvenue sur Python.")
```

Explication :

- La fonction `input` est utilisée pour recevoir des données de l'utilisateur.
- L'opérateur `+` est utilisé pour concaténer des chaînes de texte.
- La fonction `print` est utilisée pour afficher la sortie à l'écran.