

# Introduction au langage Python

**Le langage de programmation le  
plus populaire au monde**

**Réalisée par:**

Ben Béchir Chaima





**1**

**Qu'est-ce que Python ?**

**2**

**Les bases : "Hello World !"**

**3**

**Variables et types de données**

**4**

**Les structures de données fondamentales**

**5**

**Les structures de contrôle**

**6**

**Les fonctions**

**7**

**La programmation orientée objet (POO)**

**8**

**Les bibliothèques et les modules**

**9**

**Conclusion et prochaines étapes**



# Qu'est-ce que Python ?

# Un langage polyvalent et lisible

- Un langage de programmation de haut niveau, interprété et polyvalent.
- Créé par Guido van Rossum à la fin des années 1980.
- Accent mis sur la lisibilité du code et la simplicité de la syntaxe.
- Très populaire dans de nombreux domaines : développement web, science des données, IA, automatisation, etc.
- Possède une grande communauté et un vaste écosystème de bibliothèques.



**Les bases : "Hello  
World !"**

# Premier contact avec le code

Les bases :  
"Hello World !"

## Code Python

```
print("Bonjour le monde !")
```

### Explications :

- La fonction **print()** est utilisée pour afficher du texte à l'écran.
- Contrairement à d'autres langages, pas de point-virgule à la fin de la ligne.
- L'indentation est très importante en Python pour définir les blocs de code.



# Variables et types de données

# Le stockage des informations

## Déclaration de variables :

Pas besoin de déclarer le type de la variable. L'interpréteur le devine.

**Nom:** 'Ali'

**Age:** 30



**Prix:** 19.99

**Est\_connecte:** True

## Types de données de base :

- ✓ **Str** (chaîne de caractères)
- ✓ **Int** (nombre entier)
- ✓ **Float** (nombre à virgule flottante)
- ✓ **Bool** (booléen : true ou false).







# **Les structures de données fondamentales**

# Organiser vos informations

- **Listes (list):** Une collection ordonnée et modifiable d'éléments.  
**Fruits ['pomme', 'banane', 'orange']**
- **Tuples (tuple):** Une collection ordonnée et non modifiable d'éléments.  
**Coordonnees = (10, 20)**
- **Dictionnaires (dict):** Une collection non ordonnée de paires clé-valeur.  
**Personne = {'nom': 'Ali', 'age': '30'}**
- **Exemples (set):** Une collection non ordonnée d'éléments uniques.



# Les structures de contrôle

# Prendre des décisions et répéter des actions

## ➤ Conditions :

- ✓ **if...elif...else:** Pour exécuter du code en fonction d'une condition.
- ✓ L'indentation est cruciale pour délimiter les blocs.

## ➤ Boucles :

- ✓ **For:** Pour itérer sur les éléments d'une collection (liste, chaîne de caractères, etc.).
- ✓ **While:** Pour répéter un bloc de code tant qu'une condition est vraie.



# Les fonctions

# Organiser et réutiliser votre code

**Définition :** Un bloc de code réutilisable qui exécute une tâche spécifique.

**Syntaxe:**

```
def saluer(nom):  
    print(f"Bonjour, {nom} !")  
  
saluer("Ali")
```

- ❖ **Fonctions intégrées :** Python dispose de nombreuses fonctions prêtes à l'emploi (len(), type(), range(), etc).



# La programmation orientée objet (POO)

# Créer des objets

**Concept :** Un paradigme de programmation basé sur les "objets", qui combinent des données (attributs) et des fonctionnalités (méthodes).

## Syntaxe

```
class Voiture:  
    def __init__(self, couleur, vitesse):  
        self.couleur = couleur  
        self.vitesse = vitesse  
  
    def accélérer(self):  
        self.vitesse += 10
```

❖ Création d'un objet : `ma_voiture = Voiture("Rouge", 0)`





# **Les bibliothèques et les modules**

# L'écosystème Python

**Définition :** Des fichiers de code Python réutilisables qui offrent des fonctionnalités supplémentaires.

➤ Comment les utiliser : **import nom\_du\_module**

**Exemples de bibliothèques populaires :**

- ✓ **Web :** Django, Flask.
- ✓ **Data Science :** NumPy, Pandas.
- ✓ **IA et Machine Learning :** TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn.
- ✓ **Automatisation :** Selenium.



# Conclusion et prochaines étapes

# Résumé et pistes de développement

## Résumé :

- Python est un langage simple, lisible et extrêmement puissant.
- Il possède des structures de données intuitives.
- Son écosystème de bibliothèques le rend adapté à presque tous les domaines.

## Prochaines étapes :

- Pratiquer en codant de petits projets.
- Approfondir la POO.
- Choisir un domaine de spécialisation (web, data, etc.) et apprendre les bibliothèques correspondantes.
- Contribuer à des projets open-source.

Merci de votre  
attention!

