# Les structures de contrôle conditionnelles en Python pour les étudiants universitaires

**Engage**  
Dans cette leçon, nous allons explorer les structures de contrôle conditionnelles en Python, qui jouent un rôle essentiel dans la programmation. Les structures conditionnelles permettent à votre programme de prendre des décisions et d'exécuter différentes actions en fonction de certaines conditions. Cela vous donnera plus de flexibilité et de puissance dans la création de programmes Python.

**Explore**  
Commençons par comprendre les différentes structures conditionnelles disponibles en Python :

1. **L'instruction** if : Cette instruction permet d'exécuter un bloc de code si une condition est vraie.
2. **L'instruction** if-else : Cette instruction permet d'exécuter un bloc de code si une condition est vraie, et un autre bloc de code si la condition est fausse.
3. **L'instruction** if-elif-else : Cette instruction permet de tester plusieurs conditions successives et d'exécuter le bloc de code correspondant à la première condition vraie.

Prenons quelques exemples pour mieux comprendre :

# Exemple 1 : Vérifier si un nombre est positif ou négatif
num = -5
if num > 0:
print("Le nombre est positif")
else:
print("Le nombre est négatif")
# Exemple 2 : Vérifier l'âge d'une personne et afficher un message approprié
age = 25
if age < 18:
print("Vous êtes mineur")
elif age >= 18 and age < 65:
print("Vous êtes majeur")
else:
print("Vous êtes retraité")

**Explain**  
Les structures conditionnelles en Python sont essentielles pour créer des programmes qui peuvent prendre des décisions en fonction de certaines conditions. Elles permettent de contrôler le flux d'exécution de votre code et de réagir de manière appropriée à différentes situations.

L'instruction if permet de vérifier une condition et d'exécuter un bloc de code si cette condition est vraie. L'instruction if-else ajoute un bloc de code à exécuter si la condition est fausse. L'instruction if-elif-else permet de tester plusieurs conditions successives et d'exécuter le bloc de code correspondant à la première condition vraie.

Ces structures conditionnelles vous donnent la flexibilité nécessaire pour créer des programmes plus intelligents et adaptés à différents scénarios.

**Elaborate**  
Maintenant que vous avez une bonne compréhension des structures conditionnelles en Python, voici quelques exercices supplémentaires pour vous aider à les mettre en pratique :

1. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre et affiche si ce nombre est pair ou impair.
2. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir son âge et affiche un message approprié en fonction de son âge (mineur, adulte, retraité).
3. Écrire un programme qui demande à l'utilisateur de saisir trois nombres et affiche le plus grand de ces trois nombres.

**Evaluate**  
Pour évaluer votre compréhension des structures conditionnelles en Python, vous pouvez essayer les exercices suivants :

1. Écrivez un programme qui demande à l'utilisateur de saisir une lettre et affiche si cette lettre est une voyelle ou une consonne.
2. Écrivez un programme qui demande à l'utilisateur de saisir un nombre et affiche si ce nombre est positif, négatif ou nul.
3. Écrivez un programme qui demande à l'utilisateur de saisir trois nombres et affiche le plus petit de ces trois nombres.

N'hésitez pas à me poser des questions si vous avez besoin d'aide ou de clarifications supplémentaires.

Aligned Standards:

* Utiliser les structures de contrôle conditionnelles de manière appropriée dans des programmes Python
* Comprendre les différentes formes d'instructions conditionnelles et leurs applications