# Lecture au clavier et affichage de données en Python

## Engage

Dans cette leçon, nous allons explorer les bases de la lecture au clavier et de l'affichage de données en Python. Cela vous aidera à interagir avec vos programmes et à communiquer des informations à vos utilisateurs. Commençons par une activité interactive pour susciter votre intérêt.

Imaginez que vous développez une application qui demande à l'utilisateur son nom et son âge, puis affiche ces informations. Que diriez-vous si je vous disais que vous pouvez facilement créer ce type de programme en Python ? Êtes-vous prêts à relever ce défi ?

## Explore

Commençons par la lecture au clavier. En Python, nous utilisons la fonction input() pour capturer les données saisies par l'utilisateur. Voici un exemple simple :

Ici, la fonction input() affiche le message "Quel est votre nom ?" à l'utilisateur et attend qu'il saisisse une valeur. Cette valeur est ensuite stockée dans la variable nom.

Maintenant, examinons l'affichage de données. Nous pouvons utiliser la fonction print() pour afficher des informations à l'utilisateur. Par exemple :

Cela affichera "Bonjour, [nom de l'utilisateur] !" en remplaçant [nom de l'utilisateur] par la valeur saisie.

Essayons de mettre tout cela ensemble dans un programme complet :

nom = input("Quel est votre nom ? ")
age = input("Quel est votre âge ? ")
print("Bonjour,", nom, "! Vous avez", age, "ans.")

Exécutons ce code et voyons ce qui se passe !

## Explain

Excellent travail ! Vous avez maintenant une compréhension de base de la lecture au clavier et de l'affichage de données en Python.

Résumons ce que nous avons appris :

* La fonction input() permet de capturer les données saisies par l'utilisateur.
* La fonction print() permet d'afficher des informations à l'utilisateur.
* Nous pouvons combiner ces deux fonctions pour créer des programmes interactifs qui demandent des informations à l'utilisateur et les affichent.

## Elaborate

Maintenant que vous avez les bases, voyons comment nous pouvons aller plus loin. Par exemple, que se passe-t-il si l'utilisateur saisit des nombres au lieu de texte ? Nous pouvons utiliser des conversions de type pour gérer cela.

Regardons un exemple où l'utilisateur saisit son âge :

La fonction int() convertit la valeur saisie en un nombre entier, ce qui nous permet d'effectuer des calculs avec cette valeur.

Vous pouvez également utiliser d'autres fonctions de conversion, comme float() pour les nombres décimaux ou str() pour convertir en texte.

Essayons d'ajouter cette fonctionnalité à notre programme précédent :

nom = input("Quel est votre nom ? ")
age = int(input("Quel est votre âge ? "))
print("Bonjour,", nom, "! Vous avez", age, "ans.")

## Evaluate

Maintenant, c'est à vous de jouer ! Essayez de créer un programme qui demande à l'utilisateur son nom, son âge et son adresse email, puis affiche ces informations. N'hésitez pas à expérimenter avec différentes conversions de type et à personnaliser davantage votre programme.

Alignement des normes :

* **Compétence numérique** : Utiliser des technologies numériques de manière sécuritaire et efficace pour communiquer, collaborer, résoudre des problèmes et accomplir des tâches.
* **Compétence en programmation** : Concevoir, développer et tester des programmes informatiques pour résoudre des problèmes.

Assurez-vous de tester votre programme avec différentes entrées pour vous assurer qu'il fonctionne correctement. N'hésitez pas à me poser des questions si vous rencontrez des difficultés !