COURS

Variables

Comprendre le rôle des variables en Python et utiliser l'affectation.

I. Définition

> **Définition - Variable**
>
> **Nom auquel on associe une valeur.**
>
> Une variable est un nom auquel on associe une valeur. Elle permet de mémoriser une information pour la réutiliser plus tard dans un programme.

Exemple :

```python
age = 16
prenom = "Ada"
```

Dans cet exemple, `age` est le nom d'une variable qui contient la valeur `16`, et `prenom` contient la valeur `"Ada"`.

- [ ] Je sais expliquer ce qu'est une variable.

II. Affectation

En Python, on utilise le signe `=` pour affecter une valeur à une variable.

```python
score = 10
```

Cette instruction se lit : la variable `score` reçoit la valeur `10`.

** Note **

> En Python, le signe `=` ne signifie pas "est égal à" comme en mathématiques. Il sert à stocker une valeur dans une variable.

- [ ] Je sais comment affecter une valeur à une variable avec le signe =.

III. Utiliser une variable

Une fois qu'une variable existe, on peut utiliser son nom à la place de sa valeur.

```python
score = 10
nouveau_score = score + 5
```

Après ces instructions, la variable `nouveau_score` contient la valeur `15`.

On peut aussi modifier la valeur d'une variable :

```python
score = 10
score = score + 1
```

Après ces instructions, `score` contient la valeur `11`.

- [ ] Je sais utiliser et modifier une variable dans un programme.

IV. Bien nommer une variable

Un nom de variable doit être clair et respecter quelques règles :

- il ne doit pas contenir d'espace ;
- il ne doit pas commencer par un chiffre ;
- il peut contenir des lettres, des chiffres et le caractère _ ;
- il doit décrire le rôle de la valeur stockée.

Exemples de noms corrects :

```python
nom
age_eleve
score_total
```

Exemples de noms à éviter :

```python
2notes
mon age
lfkzfk
```

- [ ] Je sais comment choisir un nom de variable clair.

Applications

Application 1

Dans la console Python, utiliser l'opérateur d'affectation pour créer les variables suivantes :

```python
ma_variable = 42
prenom = "Ada"
est_present = True
```

Lire ensuite chaque variable dans la console en écrivant simplement son nom.

- [ ] J'ai terminé l'application 1.

Application 2

Dans la console Python, tester les instructions suivantes et prévoir le résultat avant de valider :

```python
nombre = 7
double = nombre * 2
double
```

Puis modifier la valeur de `nombre` et observer si `double` change automatiquement.

- [ ] J'ai terminé l'application 2.

À retenir

À retenir

Une variable associe un nom à une valeur. Pour créer ou modifier une variable en Python, on utilise l'opérateur d'affectation `=`.