

Bien nommer ses variables en Python

Les conventions de nommage des variables en Python rendent votre code lisible et compréhensible. Elles permettent de suivre un ensemble de règles et de pratiques recommandées pour donner des noms significatifs à vos variables. Dans cet article, nous allons explorer à la fois la syntaxe obligatoire et les conventions préconisées par PEP et Google.

Syntaxe Obligatoire

En Python, il existe quelques règles de syntaxe obligatoires que vous devez respecter lors de la déclaration de vos variables :

1. **Les noms de variables doivent commencer par une lettre (a-z, A-Z) ou un trait de soulignement (`_`), aussi appelé "tiret du bas" ou "*gb underscore*".** Par exemple, `nom_variable` est valide, mais `1variable` ne l'est pas.
2. **Les noms de variables ne peuvent contenir que des lettres, des chiffres (0-9) et des traits de soulignement (`_`).** Les caractères spéciaux comme les espaces ou les symboles sont interdits. Par exemple, `ma_variable_1` est valide, mais `ma variable !` ne l'est pas.
3. **Les noms de variables sont sensibles à la casse.** Cela signifie que `ma_variable` et `Ma_Variable` sont considérés comme deux variables distinctes.
4. **Vous ne pouvez pas utiliser un mot réservé de Python comme nom de variable.** Par exemple, `print`, `if`,... sont des noms de variables incorrects.

Conventions Préconisées

Il existe également des **conventions** de codage pour le langage Python pour le nommage des variables. Les conventions présentées ici sont celles **préconisées** par la communauté de développeurs Python.

Ces conventions de nommage sont **facultatives** mais **fortement recommandées**. Si chacun est libre d'utiliser ses propres conventions, utiliser des conventions "reconnues" internationalement rendront votre code plus lisible pour les autres.

Peu importe les conventions que vous utilisez, l'important est d'être **cohérent** dans votre code, votre projet et dans votre équipe. Choisissez votre convention une fois pour toutes et respectez-la.

Voici quelques-unes des conventions de nommage généralement recommandées pour les variables :

1. **Utiliser des noms de variables en minuscules avec des traits de soulignement ("tirets du bas", *gb underscores*) pour séparer les mots.** Par exemple, `ma_variable_de_test` plutôt que `MaVariableDeTest`.

💡 Quand on écrit un nom de variable avec des tirets du bas, on appelle ça du "**snake case**".

2. **Pour les constantes, utilisez des majuscules avec des traits de soulignement.** Par exemple, `VALEUR_MAXIMALE` plutôt que `valeur_maximale`.
3. **Éviter d'utiliser des caractères uniques comme noms de variables, sauf pour des variables temporaires.** Par exemple, `i` est couramment utilisé pour les indices dans les boucles, mais il est préférable d'utiliser un nom plus descriptif pour les variables importantes.
4. **Soyez descriptif dans le choix des noms de variables.** Un nom de variable comme `compteur` est plus informatif que simplement `c`.

5. De manière générale, on évite les articles dans les noms: `aire_du_rectangle` -> `aire_rectangle`

Conclusion

En conclusion, les conventions de nommage des variables en Python sont essentielles pour maintenir un **code propre et lisible**. En suivant la syntaxe obligatoire et en adoptant les conventions préconisées par la communauté, vous faciliterez la compréhension de votre code par vous-même et par les autres développeurs. N'oubliez pas que la cohérence est essentielle, alors choisissez une convention et suivez-la tout au long de votre projet.

Pratique

Exercice : Nommer les Variables en Respectant les Conventions Python

Vous allez vous entraîner à nommer des variables en respectant les conventions de nommage en Python. Ces conventions aident à rendre votre code plus clair, lisible et maintenable.

En Python, les variables doivent être nommées en utilisant le style **snake_case**, c'est-à-dire avec des mots en minuscules séparés par des underscores `_`. Par exemple, pour "Le nombre de kilomètres parcourus", on utilise `km_parcourus`.

Consignes

Pour chaque phrase ci-dessous, trouvez un nom de variable approprié en respectant les conventions Python.

1. Le nombre total d'élèves dans la classe
2. La longueur du rectangle en centimètres
3. La largeur de la salle de sport
4. Le poids de l'objet en kilogrammes
5. Le montant total des achats
6. La température de l'eau en degré Celsius
7. La vitesse maximale autorisée sur la route
8. Le nombre d'articles en stock
9. Le nom du professeur principal
10. L'âge de l'utilisateur
11. La durée du trajet en heures
12. Le niveau de batterie du téléphone
13. La date de naissance de l'utilisateur
14. Le pourcentage de réussite de l'examen
15. Le nom de la ville de résidence
16. Le nombre de pages dans le livre
17. La quantité de sucre en grammes
18. Le prix d'un billet de cinéma
19. La taille de l'écran en pouces
20. Le taux de croissance de la population
21. Le code postal de l'adresse
22. Le nombre de jours de vacances
23. La distance entre deux villes en kilomètres
24. Le numéro de la carte d'identité
25. Le niveau sonore en décibels
26. Le temps de réponse du serveur en millisecondes
27. Le prix de vente d'un produit
28. Le nombre de personnes présentes dans la salle
29. Le taux d'inflation annuel
30. La durée de vie moyenne d'une pile en heures

Exemple de réponse attendue :

- Pour "Le nombre de kilomètres parcourus", la variable est `km_parcourus`.
- Pour "La température extérieure", la variable est `temperature_exterieure`.

Objectif

Entraînez-vous à bien nommer les variables de façon claire et explicite pour que d'autres développeurs puissent comprendre facilement à quoi elles servent.

N.B. : Dans cet exercice, il n'est pas nécessaire d'implémenter un programme en Python ; concentrez-vous uniquement sur le nommage des variables en respectant les conventions de style Python.