

Python: Rechercher dans une chaîne de caractères

Dans ce cours tu vas apprendre à utiliser les opérateurs `in` et `not in` pour vérifier si une **lettre**, un **mot**, ou une **sous-chaîne** est présent(e) dans une autre chaîne de caractères.



Objectif

Apprendre à utiliser les opérateurs `in` et `not in` pour vérifier si une **lettre**, un **mot**, ou une **sous-chaîne** est présent(e) dans une autre chaîne de caractères.

Principe

L'opérateur `in` répond à une question simple :

Est-ce que cet élément se trouve dans cette chaîne ?

Il renvoie une **valeur booléenne** :

- `True` → si l'élément est présent
- `False` → sinon

Exemple simple

```
1 | mot = "Python"
2 |
3 | print("P" in mot)    # True → 'P' est bien dans "Python"
4 | print("p" in mot)    # False → 'p' est bien dans "Python"
5 | print("y" in mot)    # True
6 | print("z" in mot)    # False → 'z' n'y est pas
```

```
7 | print("Py" in mot)    # True → sous-chaîne présente
8 | print("thon" in mot)  # True
```

💡 Le test fonctionne **aussi bien avec des caractères individuels qu'avec des mots entiers**. 💡 Python fait la différence entre majuscules et minuscules. On dit que la comparaison est **sensible à la casse** (*case sensitive*)

Exemple avec `not in`

L'opérateur inverse :

Est-ce que cet élément **N'EST PAS** dans la chaîne ?

```
1 | phrase = "Bonjour à tous"
2 |
3 | print("a" not in phrase)  # False → car il y a bien un 'a'
4 | print("z" not in phrase)  # True → il n'y a pas de 'z'
```

Exemple – Vérifier la présence d'un mot

```
1 | texte = "Python est un langage puissant"
2 |
3 | if "langage" in texte:
4 |     print("Le mot 'langage' est présent dans la phrase.")
```

Résultat :

Le mot 'langage' est présent dans la phrase.

Exemple – Vérifier si un mot contient une majuscule

```
1 | mot = "Informatique"
2 |
```

```

3 | if "I" in mot:
4 |     print("Ce mot commence bien par une majuscule.")

```

À retenir

Expression	Signification	Résultat
"a" in "chat"	le caractère 'a' est-il présent ?	✓ True
"z" in "chat"	'z' est-il présent ?	✗ False
"ch" in "chat"	la sous-chaîne 'ch' existe ?	✓ True
" " in "Hello World"	y a-t-il un espace ?	✓ True
"Python" not in "JavaScript"	Python est-il absent ?	✓ True

Bonnes pratiques

- Les comparaisons avec `in` sont **sensibles à la casse** (`"p" ≠ "P"`).
- Tu peux **normaliser** tes chaînes avec `.lower()` ou `.upper()` pour éviter les erreurs :

```

1 | mot = "Python"
2 | print("p" in mot.lower()) # True

```

- Combine `in` avec `if`, `for`, ou même des **conditions multiples** :

```

1 | if "@" in email and "." in email:
2 |     print("Adresse email valide.")

```

En résumé

But	Outil	Exemple
Vérifier la présence d'un caractère	<code>in</code>	<code>"a" in "chat"</code>

But	Outil	Exemple
Vérifier l'absence d'un caractère	<code>not in</code>	<code>"z" not in "chat"</code>
Vérifier la présence d'un mot	<code>in</code>	<code>"Python" in phrase</code>