

Tout est objet

Les listes

Les dictionnaires

Méthodes spéciales

Des méthodes magiques

Méthodes des dictionnaires

Objets Python

Christophe Viroulaud

Terminale - NSI

Lang 04



Tout est objet

Les listes

Les dictionnaires

Méthodes spéciales

Des méthodes magiques

Méthodes des dictionnaires

1. Tout est objet

1.1 Les listes

1.2 Les dictionnaires

2. Méthodes spéciales

Tout est objet - Les listes

À retenir

L'instruction `help` affiche la documentation Python.

Tout est objet

Les listes

Les dictionnaires

Méthodes spéciales

Des méthodes magiques

Méthodes des dictionnaires

Activité 1 :

1. Dans la console, écrire l'instruction suivante et observer le résultat :

```
1 help(list)
```

2. Créer alors un tableau vide.
3. Trouver la méthode qui permet :
 - ▶ d'ajouter une valeur dans l'instance `list` créée,
 - ▶ d'enlever une valeur,
 - ▶ de renvoyer la taille de la liste.

```
1 >>> help(list)
2 Help on class list in module builtins:
3
4 class list(object)
5 |     list(iterable=(), /)
6 |
7 |     Built-in mutable sequence.
8 |
9 |     If no argument is given, the constructor
   creates a new empty list.
10 |     The argument must be an iterable if specified
   .
11 |
12 |     Methods defined here:
```

Code 1 – L'objet `list` est une classe (un objet).

Tout est objet

Les listes

Les dictionnaires

Méthodes spéciales

Des méthodes magiques

Méthodes des dictionnaires

1. Tout est objet

1.1 Les listes

1.2 Les dictionnaires

2. Méthodes spéciales

Observation

La classe `dict` ne possède pas de méthode `append`. En effet, pour ajouter un élément dans un dictionnaire, on utilise la structure *crochets*.

```
1 dico["spé1"] = "NSI"
```

À retenir

- ▶ Les structures Python (`list`, `tuple`, `dict`...) sont des classes prédéfinies.
- ▶ Les fonctionnalités présentées dans la documentation (`pop`, `append`...) sont des méthodes de ces classes.

Tout est objet

Les listes

Les dictionnaires

Méthodes spéciales

Des méthodes magiques

Méthodes des dictionnaires

1. Tout est objet

2. Méthodes spéciales

2.1 Des méthodes magiques

2.2 Méthodes des dictionnaires

À retenir

En Python, les méthodes magiques, également appelées méthodes spéciales, sont des méthodes prédéfinies qui permettent aux objets de se comporter de manière spécifique lorsqu'ils sont utilisés avec des opérateurs ou des fonctions intégrées.

Par exemple, la fonction `len` exécutée sur un objet de type `list` appelle en arrière-plan, la méthode `__len__` de l'objet `list`.

Tout est objet

Les listes

Les dictionnaires

Méthodes spéciales

Des méthodes magiques

Méthodes des dictionnaires

Tout est objet

Les listes

Les dictionnaires

Méthodes spéciales

Des méthodes magiques

Méthodes des dictionnaires

1. Tout est objet

2. Méthodes spéciales

2.1 Des méthodes magiques

2.2 Méthodes des dictionnaires

```
1 for c in vehicule.keys():  
2     print(c)
```

Code 2 – Itérer sur les clés

```
1 for v in vehicule.values():  
2     print(v)
```

Code 3 – Itérer sur les valeurs

```
1 for couple in vehicule.items():  
2     print(couple[0], couple[1])  
3 # ou  
4 for cle, valeur in vehicule.items():  
5     print(cle, valeur)
```

Code 4 – Itérer sur les couples

Tout est objet

Les listes

Les dictionnaires

Méthodes spéciales

Des méthodes magiques

Méthodes des dictionnaires