

Chapitre 8

Les dictionnaires

Manipuler des collections de valeurs grâce aux tableaux est très bien, mais cela des limites. Si on veut représenter le stock d'un magasin de fruits et légumes par un tableau comme `stock=[3,12,5, ...]`, cela va être compliqué de se souvenir que la première valeur correspond au nombre de pommes, la deuxième au nombre de carotte, ...

Ce serait beaucoup mieux si on pouvait coller une étiquette *pomme* sur le nombre de pommes ...
La structure de donnée cachée derrière cela s'appelle un **dictionnaire** !

Définition

Un dictionnaire est un ensemble de couple clé/valeur, la clé étant l'*étiquette* que l'on souhaite coller sur la valeur associée.

Attention, même si un dictionnaire est une liste de couple clé/valeur, ce n'est pas une liste au sens des tableaux informatiques : on ne peut pas accéder à un couple clé/valeur par un index !

Anglais : clé ↔ key, valeur ↔ value

1 Définir un dictionnaire

En python, un dictionnaire est de type `dict` et se déclare avec des accolades `{}`.

```
stock = {} # dictionnaire vide
stock['pomme'] = 3 # clé = 'pomme' / valeur = 3
stock['carotte'] = 12
stock['choux'] = 5
```

Ajouter un couple clé/valeur à un dictionnaire se fait via `dico[clé] = valeur`.

```
del(stock['choux']) # enlève le couple dont la clé est 'choux'
stock.clear() # vide complètement le dictionnaire
```

2 Parcourir un dictionnaire

```
stock.keys() # renvoie toutes les clés du dictionnaire
stock.values() # renvoie toutes les valeurs du dictionnaire
stock.items() # renvoie tous les couples clé/valeur sous forme de tuple

for cle, valeur in dictionnaire.items() :
    print(cle, valeur)

for cle in dictionnaire.keys() :
    print(cle)

for valeur in dictionnaire.values() :
    print(valeur)
```

3 Ajout dans un dictionnaire

Quand on veut faire un ajout dans un dictionnaire, il faut tester si la clé à laquelle on veut ajouter une valeur existe, avant de faire l'ajout.

```
if cle in dictionnaire :  
    dictionnaire[cle] += valeur  
else :  
    dictionnaire[cle] = valeur
```

Exercice 24 (livraison dans un stock)

Soit un dictionnaire `stock` représentant un stock et un dictionnaire `livraison` représentant la livraison reçue qui doit être entrée dans le stock du magasin. Comment faire ?

```
1 for cle, valeur in livraison.items() :  
2     if cle in stock :  
3         stock[cle] += valeur  
4     else :  
5         stock[cle] = valeur
```