

Dictionnaires

Syntaxe

```
In [1]: #syntaxe dictionnaires : {key1 : value1, key2: value2, etc.}
#value peuvent être de n'importe quel type (int, float, list etc.) mais key doit être du type immuable (int, string, tuple etc.)

ldc = {"vainqueur": "Bayern München", 2 : "PSG", "Demi-finalistes": ["Lyon", "Leipzig"]}
print(ldc)

{'vainqueur': 'Bayern München', 2: 'PSG', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig']}
```

Mettre à jour le dico

```
In [2]: # solution : fonction update
# on crée une copie ici du dico car sinon ldc est modifié également (cas similaire qu'on a vu avec les listes)

ldc_new = ldc.copy()
ldc_2019 = {"vainqueur" : "Liverpool", 2 : "Tottenham", "vainqueur_2018" : "Real Madrid"}
ldc_new.update(ldc_2019)

print(ldc)
print(ldc_new)

{'vainqueur': 'Bayern München', 2: 'PSG', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig']}
{'vainqueur': 'Liverpool', 2: 'Tottenham', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig'], 'vainqueur_2018': 'Real Madrid'}
```

Extraire les keys et les values

```
In [3]: # pour extraire les keys, on utilise dict.keys()
print(ldc)

keys = ldc.keys()

print(keys) #type(keys) != list

{'vainqueur': 'Bayern München', 2: 'PSG', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig']}
dict_keys(['vainqueur', 2, 'Demi-finalistes'])
```

```
In [4]: # pour extraire les values, on utilise dict.values()
print(ldc)

values = ldc.values()

print(values) #type(values) != list

{'vainqueur': 'Bayern München', 2: 'PSG', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig']}
dict_values(['Bayern München', 'PSG', ['Lyon', 'Leipzig']])
```

```
In [5]: # pour extraire les paires (key,value), on utilise dict.items()
print(ldc)

pairs = ldc.items()

print(pairs) #type(pairs) != list

{'vainqueur': 'Bayern München', 2: 'PSG', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig']}
dict_items([('vainqueur', 'Bayern München'), (2, 'PSG'), ('Demi-finalistes', ['Lyon', 'Leipzig'])])
```

```
In [6]: # On utilise aussi la fonction dict.get(key, value si key n'existe pas (si rien n'est spécifié défaut value = None)) pour récupérer une valeur...
print(ldc)

vainqueur_2020 = ldc.get("vainqueur")
vainqueur_2019 = ldc.get("vainqueur_2019", "t'étais où l'an dernier ?")

print("vainqueur_2020 : ", vainqueur_2020)
print("vainqueur_2019 : ", vainqueur_2019)

{'vainqueur': 'Bayern München', 2: 'PSG', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig']}
vainqueur_2020 : Bayern München
vainqueur_2019 : t'étais où l'an dernier ?
```

```
In [7]: # ... on a encore plus simple mais retourne une erreur si la clé n'existe pas : dict[key]
print(ldc)

vainqueur = ldc["vainqueur"]

print(vainqueur)

{'vainqueur': 'Bayern München', 2: 'PSG', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig']}
Bayern München
```

Supprimer une paire du dictionnaire

```
In [8]: # solution : fonction dict.pop(key), on peut stocker la valeur supprimée
print(ldc)

vainqueur = ldc.pop("vainqueur")

print('ldc :', ldc)
print("vainqueur :", vainqueur)

{'vainqueur': 'Bayern München', 2: 'PSG', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig']}
ldc : {2: 'PSG', 'Demi-finalistes': ['Lyon', 'Leipzig']}
vainqueur : Bayern München
```