



# Programmation orientée objet avec Python

Mars 2021

# Les mots-clés ajoutés

False	None	True	and	as	assert
break	class	continue	def	del	elif
else	except	finally	for	from	global
if	import	in	is	lambda	nonlocal
not	or	pass	raise	return	try
while	with	yield			



# Conteneurs

Python distingue les types de données élémentaires et les conteneurs (*containers*)

Ce sont des structures de données construites sur les types élémentaires

Elles se distinguent par leurs caractéristiques

- Itérable

- Ordonnée

- Indexée

- mutable or immutable (modifiable)

Seuls les types de données élémentaires sont hachables, c'est-à-dire peuvent servir de clés pour les dictionnaires



# Séquences

Les conteneurs qui sont  
ordonnés  
indexés par des entiers  
constituent la famille des "séquences".



# Str

Chaînes, *String*

Non modifiable

Indexation : `s[0]` est le premier caractère de la chaîne

## Méthodes

`isupper()`, `islower()`, `capitalize()`, `swapcase()`

`zfill(width)`

`strip()`, `lstrip()`, `rstrip()`

`find(sous_chaine, début, fin)`

`replace(s1, s2, n)`

`split(sep, max)`

`join(seq)`

**`/!\ Python 3.9 /!\`**

`removeprefix(prefix)`

`removesuffix(suffix)`



# Notation pointée

Les méthodes sont des fonctions qui s'appliquent à un objet

Elles sont accessibles par la notation pointée

Ainsi pour une chaîne `s`, on écrit :

```
s.replace('Pierre', 'Paul')
```

```
s.strip()
```

les méthodes `replace` et `strip` s'appliquent à la chaîne `s`



# List

Liste, list <class 'list'>

L'un des containers standard de Python3

Notée entre [ ]

Modifiable

Éléments séparés par des virgules ,

Éléments de tous types et pas forcément le même, listes de listes

littéraux

```
[]
```

```
["bla"] * 10 # répétition
```

```
list(range(12))
```

opérateurs

appartenance : x in liste donne un résultat booléen

del l[3] : détruit le 4<sup>ème</sup> élément

méthodes (accessibles par la notation pointée)

sort, append, remove, index, pop, count, extend, index, reverse

une slice peut se trouver en partie gauche d'une affectation



# Exercice Listes

A partir des primitives

prem, reste, vide

construire les fonctions

- deuxième
- troisième
- dernier
- cardinal\*
- appartient

\* Le cardinal d'un ensemble correspond au nombre d'élément de l'ensemble

[Classeur Jupyter Listes.ipynb](#)



LUDIKSCIENCES