

🎪 MÉTHODES DE CHAÎNES 🎪

OBJECTIFS

- découvrir les méthodes de chaînes
- savoir formater une chaînes de caractères
- savoir afficher des nombres flottants
- savoir mettre en forme un paragraphe

🔗 Connaissances et savoir-faire à maîtriser

1) Méthodes de chaînes

Un objet de type chaîne de caractères (`str` en Python) est une structure de données sur laquelle on peut appeler des fonctions (on parle de méthodes de chaînes) en utilisant la notation `chaîne.méthode()`. La méthode appelée sur l'objet `chaîne` va alors modifier l'état de cette chaîne. Il existe de nombreuses méthodes de chaînes permettant des manipulations variées. On peut entre autres :

- mettre en majuscules ou en minuscules toutes les lettres d'une chaîne (on dit qu'on change la **cas**se des caractères);
- chercher ou remplacer une sous-chaîne particulière dans une chaîne;
- découper une chaîne, ...

```
ch = "bonjour le monde"
print(ch.upper()) # affiche BONJOUR LE MONDE
print(ch.split(" ")) # découpe et affiche ['bonjour', 'le', 'monde']
print("".join(("a", "b", "c"))) # concatène et affiche abc
```

Pour une liste exhaustive des méthodes de chaînes disponibles, rendez-vous à l'adresse suivante : <https://docs.python.org/fr/3/library/stdtypes.html?highlight=split#string-methods>

2) Formater une chaîne

En informatique, formater est l'action de préparer un support à recevoir des données (on parle de formater un disque dur avant d'y installer un système d'exploitation). En Python et dans plusieurs langages, on formate une chaîne de caractères afin de la rendre conforme à un certain modèle. On utilise pour cela la méthode de chaîne `format`. Pour rentrer dans les détails : <https://docs.python.org/fr/3/library/string.html?highlight=string#format-string-syntax>

a. Affichage des flottants

```
x = 1/3
print("x = {}".format(x)) # affiche x = 0.3333333...
print("x = {:.1f}".format(x)) # affiche x = 0.3
print("x = {:.5f}".format(x)) # affiche x = 0.33333
```





En tant que méthode de chaîne, `format` s'applique à une chaîne via la notation `str.format()` où `str` est une chaîne. Dans cette chaîne, on spécifie au moyen des accolades quelle doit être la partie de la chaîne à formater. Dans notre exemple, on affiche un flottant en spécifiant le nombre `n` de chiffres après la virgule via `{:.nf}`

EXERCICE 2

Ouvrir le fichier TP-methodes-chaines-exo2.py et écrire une fonction formater qui produit l'affichage ci-dessous à partir de la chaîne classement :

```
-----
|   | Equipe          | Pts |  J |  G |  N |  P | Bp | Bc | Diff | Ratio |
-----
| 1 | Paris SG         | 68  | 27 | 22 |  2 |  3 | 75 | 24 | +51 | 2.52 |
| 2 | Marseille       | 56  | 28 | 16 |  8 |  4 | 41 | 29 | +12 | 2.00 |
| 3 | Rennes          | 50  | 28 | 15 |  5 |  8 | 38 | 24 | +14 | 1.79 |
| 4 | Lille           | 49  | 28 | 15 |  4 |  9 | 35 | 27 |  +8 | 1.75 |
| 5 | Reims           | 41  | 28 | 10 | 11 |  7 | 26 | 21 |  +5 | 1.46 |
| 6 | Nice            | 41  | 28 | 11 |  8 |  9 | 41 | 38 |  +3 | 1.46 |
| 7 | Lyon            | 40  | 28 | 11 |  7 | 10 | 42 | 27 | +15 | 1.43 |
| 8 | Montpellier     | 40  | 28 | 11 |  7 | 10 | 35 | 34 |  +1 | 1.43 |
| 9 | Monaco          | 40  | 28 | 11 |  7 | 10 | 44 | 44 |   0 | 1.43 |
|10 | Angers          | 39  | 28 | 11 |  6 | 11 | 28 | 33 |  -5 | 1.39 |
-----
```

➤ Compétences à valider

MÉTHODES DE CHAÎNES					
MÉTHODES	J'ai compris ce qu'est une méthode de chaîne				
	Je sais formater une chaîne de caractères				
	Je sais afficher un flottant avec un nombre fixé de chiffres après la virgule				
	Je sais mettre en forme un paragraphe				