



# Chaînes de caractères

## I. Partie cours

- En langage Python, une **chaîne de caractères** est une suite de plusieurs caractères (chiffres, lettres, symboles) rangés dans un ordre donné.
- On peut réaliser différentes opérations avec les chaînes de caractères dans Python :

Affectation	Concaténation	Répétition
<pre>1 &gt;&gt;&gt; x="lundi" 2 &gt;&gt;&gt; y="mardi"</pre>	<pre>1 &gt;&gt;&gt; x+y 2 &gt;&gt;&gt; "lundimardi"</pre>	<pre>1 &gt;&gt;&gt; 2*x 2 &gt;&gt;&gt; "lundilundi"</pre>

- Pour déterminer la **longueur d'une chaîne de caractères**, on utilise la fonction `len()`. Les espaces sont **comptés** comme un caractère.

### Exemple.

```
1 >>> "x=jolie saison"
2 >>> len(x)
3 12
```

- On peut **extraire les caractères d'une chaîne** en notant le rang du ou des caractères à extraire entre crochets. Le premier caractère est le caractère de rang 0. Le deuxième est de rang 1, et ainsi de suite. Le rang du caractère à extraire doit être compris entre 0 et `len(chaîne) - 1`.

### Exemple.

Chaîne de caractères : `x="B o n j o u r à t o u s"`.

Donnez, à l'aide du logiciel spyder, les affichages des instructions suivantes :

1. Instruction : 

```
1 >>> x[3]
```

---

2. Instruction : 

```
1 >>> x[0:3]
```

---

3. Instruction : 

```
1 >>> x[:3]
```

---

4. Instruction : 

```
1 >>> x[3:14]
```

---

5. Instruction : 

```
1 >>> x[6:]
```

---

6. Instruction : 

```
1 >>> x[1:5]
```

---

## II. Exercice 1

On considère la chaîne de caractères suivante :

phrase="vive les mathématiques"

Compléter :

1. `len(phrase)` = \_\_\_\_\_
2. `phrase[10]` = \_\_\_\_\_
3. `phrase[5 : 8]` = \_\_\_\_\_
4. `phrase[-1]` = \_\_\_\_\_
5. `phrase[6] + phrase[10 : 13]` = \_\_\_\_\_
6. `3 * phrase[2]` = \_\_\_\_\_

## III. Exercice 2

Écrire en langage Python les instructions suivantes écrites en langage naturel :

1. `mot ← "géométrie"` : \_\_\_\_\_
2. Afficher la dernière lettre de *mot* : \_\_\_\_\_
3. Afficher la première lettre de *mot* : \_\_\_\_\_
4. Afficher la longueur de la chaîne *mot* : \_\_\_\_\_

## IV. Exercice 3

On considère la fonction suivante :

```
1 def chiffre_dizaine(n):  
2     chiffres=str(n)  
3     return chiffres[-2]
```

L'instruction `str(n)` transforme le nombre *n* en chaîne de caractères formée des chiffres de *n*.

1. Recopier la fonction dans un éditeur et l'utiliser en écrivant dans la console l'instruction suivante :

```
1 chiffre_dizaine(4532)
```

Qu'obtient-on ?

---

---

---

2. Modifier la fonction pour qu'elle renvoie le chiffre des unités d'un entier *n* donné.  
On appellera cette fonction `chiffre_unite`.

---

---

---