

Les chaînes de caractères sont de type `str`. Bien qu'elles soient considérées comme un type de base, elles possèdent des fonctions et des **méthodes** propres aux types de données plus élaborés comme les **listes**. On peut en outre les parcourir avec une boucle `for`. On peut définir une chaîne de caractère avec des quotes ou des apostrophes.

Concaténation On peut **concaténer**, c'est à dire mettre bout à bout des chaînes de caractères :

```
>>>ch = 'Alan' + ' ' + 'Turing'
>>>ch
Alan Turing
```

Longueur La fonction `len` renvoie la longueur de la chaîne de caractère.

```
>>>len(ch)
11
```

Accès aux éléments On accède à ses élément à l'aide des crochets et de l'index du caractère :

```
>>>ch[2]
'a'
```

Parcours Deux types de parcours, sur les éléments ou sur les indices :

```
>>>for elem in 'Atari':
    ...print(elem, end=" ")
A t a r i
>>>chaine = 'Linux'
>>>for i in range(len(chaine)):
    ...print(chaine[i], end=" ")
L i n u x
```

Voir Introduction pour Python 3, §1.7.2 et §1.7.4

Exercices

1. Ecrire une fonction `nb_car(chaine, car)` qui renvoie le nombre d'occurrences du symbole `car` dans la chaîne.

```
>>>nb_car('atari', 'a')
2
```

2. Ecrire une fonction `inverse(chaine)` qui recopie une chaîne en l'inversant.

```
>>>inverse('Atari')
'iratA'
```

3. Ecrire une fonction `etoile(chaine)` qui recopie un chaîne en insérant une étoile entre chaque élément.

```
>>>etoile('Commodore')
'C*o*m*m*o*d*o*r*e'
```

4. Ecrire une fonction `est_palindrome(chaine)` qui détermine si la chaîne est un palindrome.

```
>>>est_palindrome('Amiga')
False
>>>est_palindrome('ADA')
True
```

5. Ecrire une fonction `dec2bin(entier)` qui renvoie sous forme de chaîne de caractère la représentation en base 2 de `entier`.

```
>>>dec2bin(12)
'1100'
```

6. Ecrire une fonction `tranche(chaine, debut, fin)` retournant le morceau des indices `debut` à `fin` de la chaîne de caractère `chaine`.

Exemple

```
>>>tranche('Amiga', 1, 3)
'mig'
```

Seq

0	1	2	3	4
A	m	i	g	a

7. Ecrire une fonction `starwars(nom, prenom, nom2, ville)` qui renvoie sous forme de chaîne de caractère le pseudonyme Star Wars de la personne en suivant la consigne suivante :

prénom : Les trois premières lettres de votre nom suivies des deux premières lettres de votre prénom.

Nom : Les deux premières lettres du nom de jeune fille de votre mère suivies des trois premières lettres de votre ville de naissance.

```
>>>starwars(Sanchez, Mila, Maillet, Bouvigny )
SanMi MaBou
```



FIGURE 1 – Le logo de Commodore adapté à son fameux C64

Pionnier dès 1977 avec le Commodore PET, concurrent de l'Apple II et premier ordinateur tout en un : clavier, écran, lecteur de K7, la marque Commodore créée en 1955 a fabriqué des ordinateurs familiaux jusqu'au milieu des années 90 dont les fameux Commodore 64 et Amiga 500. Ces machines étaient livrées avec le système d'exploitation de la marque, notamment AmigaOS.