

## 10. Codage des caractères

Nous utiliserons dans ce TP l'environnement de développement Spyder.

Les caractères informatiques sont codés par des entiers, il existe différentes normes de codage dont l'ASCII (American Standard Code for Information Interchange) et l'Unicode.

**Exemple 1.** Codage Ascii en Python : fonctions **chr** et **ord**

```
>>> chr(109)
'm'
>>> ord("n")
110
```

**Exercice 1.**

- Écrire un programme Python permettant d'afficher la liste des 256 caractères Ascii.
- En déduire les entiers représentant les 26 lettres de l'alphabet en minuscules, les 26 lettres de l'alphabet en majuscules ainsi que les chiffres de 0 à 9.

**Exercice 2.**

- Écrire une fonction Python permettant d'afficher la  $n$ -ième lettre de l'alphabet.
- Écrire une fonction Python permettant de calculer le rang d'une lettre dans l'alphabet.

**Exercice 3.** Écrire un programme Python permettant d'écrire l'alphabet dans l'ordre inverse.

**Exercice 4.**

- Écrire une fonction Python permettant de convertir un caractère alphabétique de minuscule en majuscule.
- Écrire une fonction Python permettant de convertir un caractère alphabétique de majuscule en minuscule.

**Exercice 5.** Écrire une fonction Python permettant d'associer à un caractère alphabétique celui de même rang dans l'alphabet inversé.

**Exercice 6.** Écrire une fonction Python permettant d'associer à un caractère alphabétique celui situé 13 rangs plus loin dans l'alphabet. (on considère l'alphabet comme circulaire)