**Critères de divisibilité**

**RAPPEL**

**Critère de divisibilité par 3 :**

Un nombre est divisible par 3 si la somme de ses chiffres, jusqu’à obtenir un seul chiffre vaut 3, 6 ou 9.

Par exemple : pour 1235 on a : 1 + 2 + 3 + 5 = 11 et 1 + 1 = 2 donc 1235 n’est pas divisible par 3.

**Critère de divisibilité par 11 :**

Un nombre est divisible par 11 si la somme alternée de ses chiffres fait 0.

Par exemple : 132 561 : $1 – 3 + 2-5+6-1 = 0$ donc 132 561 est divisible par 11.

1. Saisir dans la console les lignes suivantes :

>>> a = 123456

>>> str(a)

>>> a + ‘12’

Quel résultat obtient-on ?

Expliquer la commande str() :

>>> int(a)+12

Quel résultat obtient-on ?

Expliquer la commande int() :

1. Écrire un script qui renvoie séparément les chiffres d’un nombre.
2. Écrire une fonction **somme** qui renvoie la somme des chiffres d’un nombre proposé par l’utilisateur.
3. En déduire une fonction **div3** qui renvoie **True** si le critère de divisibilité par 3 est vérifié et **False** sinon.
4. Écrire une fonction **div11** qui renvoie **True** si le critère de divisibilité par 11 est vérifié et **False** sinon.
5. Le nombre 125 880 996 138 492 est-il divisible par 3 ? par 11 ?
6. Le nombre 4 061 838 est-il divisible par 3 ? par 11 ?