

## Exercice 1 - Chiffrement d'un message

Une méthode de chiffrement parmi d'autres consiste à rendre incompréhensible un message grâce à une clé qui transforme une lettre en une autre. Cette clé est un nombre entier qui correspond à une valeur de décalage des lettres dans l'alphabet.

Par exemple si la clé est 5, alors la lettre 'A' du message 'en clair' devient un 'F' dans le message chiffré, cette lettre étant située 5 lettres après 'A' dans l'alphabet.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
FGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZABCDE

On procède de la même manière pour les lettres minuscules :

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
zabcdefghijklmnopqrstu

Dans ce type de chiffrement, les espaces et les signes de ponctuation (virgule, deux points, point virgule, point) sont ignorés et restent en l'état.

Pour simplifier, le message en clair ne comporte pas de lettres accentuées ni de chiffres, ni de caractères spéciaux, mais seulement des lettres majuscules et minuscules.

Écrire en langage Python les instructions d'une fonction 'chiffrement' qui prend deux arguments : le premier étant une chaîne de caractères correspondant à un message à chiffrer, et le deuxième un nombre entier correspondant à la clé de décalage, et qui renvoie une chaîne de caractères correspondant au message chiffré.

Par exemple :

```
msg = 'Enseignement de specialite Numerique et Sciences Informatiques au Lycee'  
chiffrement(msg, 9)
```

renvoie :

```
'Nwbnrpwnvnwc mn bynlrjurcn Wdvnarzdn nc Blrnwlnb Rwoxavjcrzdnb jd Uhlnn'
```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
JKLMNOPQRSTUVWXYZABCDEFGHI  
abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
zabcdefghijklmnopqrstu

Écrire en langage Python les instructions d'une fonction 'dechiffrement' qui prend deux arguments : le premier étant une chaîne de caractères correspondant à un message à déchiffrer, et le deuxième un nombre entier correspondant à la clé de décalage, et qui renvoie une chaîne de caractères correspondant au message déchiffré.