Chaines de caractères

1. Etant donnée une chaine de caractères de longueur supérieure à 7, afficher la sous-chaine formée par ses 3 caractères centraux

```
Exemple 1 : str1 = "JohnDipPeta", Affichage Dip
Exemple 2 : str2 = "JaSonAy", Affichage : Son
```

2. Etant données deux chaines de caractère s1 et S2, créer une nouvelle chaine s3 en insérant s2 au milieu de s1

```
Exemple: s1 = "John", s2 = "Doe" s3: JoDoehn
```

3. Etant données 2 chaines de caractères S1 et S2, créer une nouvelle chaine S3 formée des initiales, des caractères centraux et des derniers caractères de S1 et de S2

```
Exemple:s1 = "France", s2 = "Allemagne"
s3:FAnmee
```

4. Réorganiser une chaine de caractères de façon à placer toutes les minuscules en début de chaine.

```
Exemple: str1 = BnaAYiveES devient: yaivePNT
```

5. Compter toutes les lettres, les chiffres et les caractères spéciaux présents dans une chaine de caractères

```
Exemple: str1 = "N@aiv33e&Ba^yes"
Lettres = 10
Chiffres = 2
Spéciaux = 3
```

6. Etant donné deux chaines S1 et S2, créer une chaine S3 en alternant les caractères de S1 et de S2 inversée

```
Exemple: S1 = "Abc" et S2 = "Xyz"
S3 : AzbycX
```

- 7. Ecrire un programme qui vérifie que tous les caractères d'une chaine S1 sont présents dans une chaine S2 (peu importe la position)
- 8. Donner le nombre d'occurrences de la chaine « USA » dans une chaine donnée en ignorant la casse

```
Exemple: str1 = "Welcome to USA. usa awesome, isn't it?"
Le nombre d'occurrences du mot USA est: 2
```

9. Ecrire un programme qui calcule la somme et la moyenne de tous les nombres présents dans une chaine de caractères

```
Exemple: str1 = "English = 78 Science = 83 Math = 68 History = 65"
Somme: 294
Moyenne 73.5
```

10. Compter la fréquence de chaque caractère qui compose une chaine donnée

```
Exemple: str1 = "Apple",
{'A': 1, 'p': 2, 'l': 1, 'e': 1}
```

11. Inverser une chaine de carctères donnée

```
Exemple:str1 = "PYnative"
evitanYP
```

12. Trouver la dernière position de la chaine Emma dans une chaine donnée

Exemple

```
str1 = " Emma est une data scientist qui programme en Python. Emma travaille chez
google."
```

La dernière position de la chaine Emma est à l'index 53

13. Découper une chaine de caractères dont le séparateur est le trait d'union et afficher toutes les sous-chaines obtenues.

```
str1 = Emma-est-une-data-scientist

Emma
est
une
data
scientist
```

14. Supprimer toutes les chaines vides d'une liste de chaines de caractères donnée :

```
Exemple: str_list = ["Emma", "Jon", "", "Kelly", None, "Eric", ""]
['Emma', 'Jon', 'Kelly', 'Eric']
```

15. Supprimer toutes les ponctuations et les caractères spéciaux présents dans une chaine donnée

```
Exemple : str1 = "/*John est @developpeur & musicien "
Nouvelle chaine : John est developpeur musicien
```

16. Supprimer tous les caractères d'une chaine qui ne sont pas des entiers

Exemple: J'ai 25 ans et 10 mois

2510

17. Extraire d'une chaine donnée tous les mots composés de chiffres et de lettres

Exemple: Original: Emma25 est une Data scientist50 and AI Expert

Emma25 scientist50

18. Remplacer tous les signes de ponctuation d'une chaine par des #

```
Exemple : Original : /*John est @developpeur & musicien !!
Nouvelle chaine : ##John est #developpeur # musicien ##
```