Travaux Pratiques n°7
DEUG SCIENCES S2
Chaînes de caractères

L'objet de ce TP est de compléter l'ensemble des fonctions de manipulation de chaînes de caractères vu en TD. Les différentes fonctions définies pourront être contrôlées via un menu.

---

1. **Copie**
   Implémenter la copie (vue en TD) d'une chaine dans une autre.

2. **Concaténation**
   Écrire une fonction qui reçoit deux chaînes de caractères et copie la première à la suite de la seconde. On utilisera la valeur de retour pour indiquer si la concaténation a été possible. Si la place est insuffisante, on copie le maximum de caractères possibles. Le tableau obetnu doit **toujours** être une chaîne de caractères.

3. **Ordre lexicographique**
   Écrire une fonction permettant de placer une chaîne par rapport à une autre dans l'ordre lexicographique (ordre du dictionnaire). Cette fonction reçoit deux chaînes de caractères C1 et C2 et renvoie :

$$\begin{array}{cccccc} -1 & \text{si} & C1 & <_{lex} & C2\ , \\ 0 & \text{si} & C1 & = & C2\ , \\ 1 & \text{si} & C2 & <_{lex} & C1\ . \end{array}$$

4. **Occurence**
   Écrire une fonction `Occurence` qui reçoit une chaîne de caractères et un caractère et renvoie le nombre d'apparitions du caractère dans la chaîne.

5. **RemplaceCaractère**
   Écrire une fonction `RemplaceCaractere` qui reçoit une chaîne de caractères et deux caractères et qui remplace dans la chaîne toutes les apparitions du premier caractère par le second.

6. **Remplaceliste**
   Écrire une fonction `RemplaceListe` qui reçoit trois chaînes de caractères et qui remplace dans la première chaîne toutes les apparitions du $i^{ème}$ caractère de la deuxième liste par le $i^{ème}$ caractère de la troisième liste. Si les deux dernières listes n'ont pas la même longueur, seul les caractères de la plus courte seront pris en compte.
   Exemple : si la variable `salutation` est une chaîne contenant `bonjour` alors l'appel `Remplaceliste(salutation,"ju","sil")` transforme le contenu de `salutation` en `bonsoir`, en changeant le 'j' en 's', le 'u' en 'i' et en ignorant le 'l'.

7. **Annagramme**
   On appelle *"annagramme"* deux mots écrits avec les mêmes lettres (`tsarine` et `entrais` (il y en a d'autres avec les mêmes lettres)).
   Écrire une fonction permettant de déterminer si deux chaînes de caractères sont des annagrammes (on pourra utiliser un tableau de 256 `int` déclaré localement permettant de mémoriser le nombre d'occurences de chaque lettre).

8. **Recherche d'un mot**
   Écrire une fonction `Recherche` qui recherche un mot dans une chaîne de caractères. Elle retournera la position du début du mot (et si le mot est absent, elle retournera -1).
   Exemple : si les variable `salutation` et `mot` sont des chaînes contenant `bonjour` et `jour`, alors l'appel `Recherche(salutation,mot)` retourne 3.