

Exercices : les chaînes

Exercice n° 1

La fonction **Lire (Fiche)** du module **TPtexte** permet de lire le fichier dont le nom complet est contenu dans la chaîne de caractères **Fiche** et qui retourne une chaîne de caractères contenant le texte du fichier. Si le nom du fichier ne correspond pas à un fichier existant et lisible, un message d'erreur est affiché et la fonction retourne une chaîne vide.

Ecrire le programme suivant :

1. Il demande à l'utilisateur de donner un nom de fichier.
2. Il tente de lire le fichier, si cela donne une chaîne vide, il retourne à l'étape précédente.
3. Il demande à l'utilisateur une chaîne de 5 lettres différentes. Si la chaîne n'est pas composée de 5 caractères différents, il retourne à l'étape précédente. Pour tester si le caractère est une lettre, on pourra utiliser la fonction **EstLettre (Car)** du module **TPtexte**.
4. Il parcourt l'ensemble et détermine laquelle des 5 lettres de la chaîne apparaît le plus souvent dans le fichier **Fiche**, ainsi que celle qui apparaît le moins souvent.
5. Il affiche ces deux lettres ainsi que leur nombre d'occurrences.

Exercice n° 2

Complétez le module **TPtexte** pour créer la fonction **Cherche (...)** qui recherche dans un texte une suite de caractères. Cette suite de caractères (quelconque, c'est-à-dire pas obligatoirement des lettres) sera demandée à l'utilisateur.

La fonction prendra 3 arguments d'entrée :

- la chaîne de caractères contenant le texte ;
- la chaîne de caractères contenant la suite de caractères à trouver dans le texte ;
- la position du premier caractère du texte à partir duquel s'effectue la recherche.

La fonction retournera la position (indice) dans le texte où sera trouvée la première lettre de la suite de caractères.

On testera cette fonction avec un programme qui, à partir d'un nom de fichier texte saisi par l'utilisateur et d'une suite de caractères également saisie, affichera les différentes positions où il a trouvé la suite. Il comptabilisera au final le nombre de fois où cette suite existe dans le texte.

Exercice n° 3

Créez la fonction **ChercheMot (...)** qui fera la même chose (mêmes arguments d'entrée et de sortie) que la fonction **Cherche (...)** mais qui s'assurera que la chaîne recherchée constitue un mot complet dans le texte, c'est-à-dire qu'elle est précédée et suivie par un espace.

Exemple dans « Les bon comptes font les bon amis ! Si on le dit, cela doit être vrai », si la chaîne recherchée est « on », elle ne doit être trouvée qu'à sa quatrième apparition pour considérer que c'est un mot.

Bien évidemment, la fonction **ChercheMot (...)** appellera la fonction **Cherche (...)** précédemment écrite.

Exercice n° 4

Il s'agit encore de compléter le module `TPtexte` pour créer la fonction `ReplaceMot(...)` qui remplace un mot par un autre mot dans un texte donnée.

Là aussi on utilisera les fonctions déjà existantes.

Exercice n° 5

Ecrire la fonction `ChercheVal (texte)` recherche dans un texte une suite de caractères correspondant à des chiffres. Elle convertit ensuite l'ensemble trouvé en valeur entière. La suite pourra être composée que d'un seul chiffre.

La fonction prend comme argument d'entrée la chaîne de caractères dans laquelle est recherchée une valeur numérique.

Il n'est pas inutile de prévoir une fonction annexe de conversion.