

Exercice 1103

Enoncé

- Ecrire le sous-programme qui saisit une chaîne et la rend à l'appelant
- Ecrire l'algorithme et le sous-programme qui compte le nombre de caractères numériques, le nombre de minuscules dans une chaîne de caractère passée en paramètre. Les résultats seront rendus au programme appelant.

Vous n'utiliserez au nombre en 'dur' !!!

- Ecrire l'algorithme et le sous-programme qui compte le nombre de mots (=ensembles de caractères séparés par un espace) stockés dans la chaîne passée en paramètre.

Rendre ce résultat à l'appelant

- Ecrire le programme qui :
 - appelle les sous-programmes
 - affiche la chaîne ainsi que les résultats obtenus par les différents sous-programmes

Corrigé

Le code se trouve dans le fichier [main.c](#).

Algorithme

```
DEBUT
    // Déclaration des variables
    chaîne : chaîne de caractères
    nbCarNum : entier
    nbCarMin : entier
    nbMots : entier

    // Saisie de la chaîne
    ECRIRE "Saisir une chaîne de caractères :"
    LIRE chaîne

    // Appel des sous-programmes
    nbCarNum PREND LA VALEUR compteCaracteresNumeriques(chaîne)
    nbCarMin PREND LA VALEUR compteCaracteresMinuscules(chaîne)
    nbMots PREND LA VALEUR compteMots(chaîne)

    // Affichage des résultats
    ECRIRE "La chaîne est : ", chaîne
    ECRIRE "Elle contient ", nbCarNum, " caractères numériques"
    ECRIRE "Elle contient ", nbCarMin, " caractères minuscules"
    ECRIRE "Elle contient ", nbMots, " mots"
FIN
```

Sous-programme numérique et minuscule

```
FONCTION compteNumériqueMinuscule(chaine : chaine de caractères) : entier
// Déclaration des variables
i : entier
nbCarNum : entier
nbCarMin : entier

// Initialisation des variables
nbCarNum PREND LA VALEUR 0
nbCarMin PREND LA VALEUR 0

// Parcours de la chaine
POUR i DE 0 A LONGUEUR(chaine) FAIRE
    SI EST_NUMERIQUE(chaine[i]) ALORS
        nbCarNum PREND LA VALEUR nbCarNum + 1
    FINSI
    SI EST_MINUSCULE(chaine[i]) ALORS
        nbCarMin PREND LA VALEUR nbCarMin + 1
    FINSI
FINPOUR

// Renvoi du résultat
RETOURNE nbCarNum + nbCarMin
FIN
```