

Licence STS Université Claude Bernard Lyon1

LIFAP1 – Séquence 3

Contrôle Continu – TP6 - durée 40 mn

Mardi 22 novembre 2016

Consignes :

Vous devrez compiler et tester votre programme.

Vous donnerez votre nom au fichier source.

Dans votre fichier, vous mettrez en commentaire vos nom et prénom ainsi que votre numéro d'étudiant.

La note tiendra compte :

- du respect des consignes
- de la qualité de la présentation et de la lisibilité du code
- des algorithmes
- du bon fonctionnement du programme

Une fois le programme terminé et testé (ou à la fin du temps imparti), vous devrez déposer le fichier source (.cpp) via **TOMUSS** (en cliquant sur "déposer" dans la case Depot_TP6 de l'UE LIFAP1).

On souhaite comptabiliser le nombre d'occurrences de chacun des caractères contenus dans une chaîne de caractères **composée exclusivement des caractères alphabétiques minuscules**.

- 1- Déclarez une constante CHMAX ayant pour valeur 100.
- 2- Ecrivez en langage C/C++ une **fonction booléenne** `verifie_chaine` qui retourne VRAI si une chaîne de caractères passée en paramètres est écrite exclusivement avec des minuscules (hors caractères accentués) FAUX sinon.
- 3- Ecrivez en langage C/C++ un sous-programme permettant de remplir un tableau dont chacune des 26 cases contiendra le nombre d'apparitions d'un caractère particulier dans la chaîne.

Exemple : Soit la chaîne "cecinestpasunpoissondavrilmaisuntptnote" le tableau correspondant sera le suivant :

nombre de a	nombre de b	nombre de c	nombre de d	nombre de e	nombre de f	nombre de g	nombre de h	nombre de i	nombre de j	nombre de k	nombre de l	nombre de m	nombre de n	nombre de o	nombre de p	nombre de q	nombre de r	nombre de s	nombre de t	nombre de u	nombre de v	nombre de w	nombre de x	nombre de y	nombre de z
3	0	2	1	3	0	0	0	4	0	0	1	1	5	3	3	0	1	5	3	2	1	0	0	0	0

- 4- Ecrivez en langage C/C++ un sous-programme permettant d'initialiser le tableau des occurrences avec des 0.
- 5- Ecrivez en langage C/C++ un sous-programme permettant d'afficher le contenu du tableau des occurrences.
- 6- Ecrivez en langage C/C++ le programme principal permettant de :
 - a. Saisir une chaîne de caractères valide ; on vérifiera qu'elle est donnée dans le bon format en utilisant la fonction du 2- et on recommencera la saisie autant de fois que nécessaire le cas échéant.
 - b. Initialiser le tableau résultat.
 - c. Remplir le tableau avec le nombre d'occurrences de chaque caractère.
 - d. Afficher le tableau résultat.