

Licence STS Université Claude Bernard Lyon1

LIFAP1 – Séquence 5

Contrôle Continu – TP6 - durée 40 mn

Jeudi 24 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).

Nous avons conçu en TD un algorithme permettant de dire si un mot est un palindrome. Cet algorithme exploitait le sous-programme `miroir`. Nous allons à présent définir une autre version de ce programme `palindrome` en suivant les étapes suivantes :

1. Écrire l'algorithme d'un sous-programme **premdr** permettant de constituer une chaîne de caractères en regroupant les caractères de la manière suivante : le premier et le dernier caractère, puis le deuxième et l'avant-dernier, etc.
Exemple : `abcdefg` → `agbfcd`
2. On constate que si on applique le sous-programme précédent à un palindrome (exemple : `laval` → `llaav`), la chaîne résultat est composée de paires de caractères identiques (sauf le dernier dans le cas impair). Écrire une fonction booléenne **estpalindrome** permettant de vérifier si une chaîne passée en paramètre est un palindrome, en utilisant **premdr**.
3. Écrire le programme principal permettant de saisir une chaîne de caractères, et de vérifier à l'aide des questions précédentes si c'est un palindrome ou non.