

TP1 (Rappels Pointeurs)

Exercice 1

Ecrire un programme qui lit un entier X et un tableau A du type int au clavier et élimine toutes les occurrences de X dans A en tassant les éléments restants. Le programme utilisera **obligatoirement** des pointeurs pour parcourir le tableau.

Exercice 2

Ecrire un programme qui range les éléments d'un tableau A du type int dans l'ordre inverse. Le programme utilisera des pointeurs P1 et P2 et une variable numérique AIDE pour la permutation des éléments. Le programme doit permettre la lecture du nombre d'éléments du tableau et l'allocation dynamique de ce tableau.

Exercice 3

Écrire une fonction en C qui prend en argument une chaîne de caractères, la renverse sur elle-même ("fst" a pour miroir "tsf") et retourne l'adresse de cette chaîne.

Prototype : char * miroir (char * s)

Exercice 4

Ecrire une fonction en C qui prend en entrée une chaîne de caractères ch et qui transforme toute lettre majuscule en minuscule et inversement. Cette fonction renvoie aussi le nombre de lettres majuscules et de lettres minuscules.

Exercice 5

Ecrire une fonction en C qui prend en entrée deux chaînes de caractères ch1 et ch2 et qui réalise la concaténation de ces deux chaînes comme suit :

- a- Si ch1 précède ch2 alors concaténer ch2 à ch1.
- b- Si ch1 suit ch2 alors concaténer ch1 à ch2.
- c- Si les deux chaînes sont égales prendre une copie de ch1.

Le résultat du traitement doit être dans une nouvelle chaîne ch3. Le contenu de ch1 et de ch2 ne doit pas changer après le traitement demandé.

Exercice 4

Ecrire une fonction en C qui retourne 1 si le nombre de mots dans une chaîne de caractères est supérieur à une valeur entière N sinon 0. Cette fonction retourne aussi l'adresse de la chaîne de caractères qui commence par le Nème mot s'il existe.

Exercice 5

Ecrire un programme qui lit deux tableaux d'entiers A et B et leurs dimensions N et M au clavier et qui ajoute les éléments de B à la fin de A. La création des deux tableaux doit être réalisée par l'allocation dynamique. Utiliser deux pointeurs PA et PB pour le transfert des éléments de B vers A et afficher le tableau résultant A
