

Informatique S1 – Programmation C

Exercices

TD 9-10 : fonctions et arrays

Dans ce TD, nous allons réaliser des exercices couvrant l'usage des fonctions appartenant aux bibliothèques standards et l'usage des arrays unidimensionnels en langage C.

Exercice 1

Ecrire un programme capable de lire 15 caractères fournis par l'utilisateur et de :

- calculer combien de lettres majuscules ont été fournies
- calculer combien de lettres minuscules ont été fournies
- calculer combien de chiffres ont été fournis
- afficher les caractères fournis par l'utilisateur en majuscule

Astuces :

- utiliser les fonctions de la bibliothèque ctype.h
- chaque entrée correspond au caractère entrée et un espace (la nouvelle ligne)

Exercice 2

Ecrire un programme qui lit 10 numéros fournis par l'utilisateur et qui :

- a) calcule la moyenne entre les 10 numéros fournis ;
- b) affiche les extrémités (le numéro le plus petit et le plus grand) parmi les numéros fournis par l'utilisateur ;
- c) affiche l'écart entre les extrémités et entre ces extrémités et la moyenne ;
- d) calculer l'écart moyen entre les numéros fournis et la moyenne.

Astuce : utiliser `#define` pour définir la taille maximale du vecteur.

Exercice 3

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur 10 numéros réels et qui calcule la fréquence (nombre d'occurrence) de chaque numéro fourni.