

## Travaux Dirigés – TD 2

**Exercice 7.** Ecrire un programme qui permet de convertir un nombre de la base binaire à la base décimale. Réaliser un autre programme qui effectue l'opération inverse.

**Exercice 8.** Ecrire un programme permettant de convertir un entier de la base décimale à la base octale.

**Exercice 9.** Ecrire un programme qui convertit un entier de la base décimale à la base hexadécimale.

**Exercice 10.** Etant donné deux entier A et B de type `unsigned short` et un réel C de type `float` avec A=104 et C=6.5. Compléter (...) et commenter les instructions suivantes :

- `A += (...)C ;`
- `A = ~A;`
- `B = A^(A+2);`
- `C = (...) (A<<B);`
- `A = A&(...)C;`

Les résultats obtenus changeraient-ils si les entiers A et B étaient de type `int` ?

**Exercice 11.** Écrire un programme qui lit un entier  $x$ , et un nombre  $p$  et qui affiche  $x$  en binaire avec les  $p$  premiers bits inversés.

**Exercice 12.** Écrire un programme qui imprime les limites maximum et minimum des types suivants : `int`, `short`, `char` et `long`.

N.B. Il faut utiliser les opérateurs binaires `>>`, `~` et `conversion`.

**Exercice 13.** Écrire un programme qui permet d'échanger le contenu de deux tableaux

d'entiers de taille 10. Est-il possible de faire le changement sans parcourir les deux tableaux ?

**Exercice 14.** Écrire un programme qui lit une chaîne de caractères de taille 10 et affiche pour chacun des caractères, son code ASCII en binaire, octal, decimal et hexadecimal.

**Exercice 15.** Écrire un programme qui permet d'effectuer :

- ET binaire entre deux entiers
- OU binaire entre deux entiers
- OU exclusive entre deux entiers
- Le complément à 1 d'un entier
- Afficher les 8 bits les plus à gauche d'un entier court
- Afficher les 8 bits les plus à droite d'un entier court