

# TP Programmation en Langage C

**Exercice 1** Écrire un programme qui affiche à l'écran les caractères entrés par l'utilisateur décalés de 3 (i.e.  $a \rightarrow d$ ,  $b \rightarrow e$  etc.), à l'exception de l'espace et le retour à la ligne. Retrouvez le sens de la phrase :

I\$fqbo^qflk bpq erj^fkb) i^ ob'ropfsfq bpbq afsfkb

## Exercice 2

- Declarez deux constantes de type `int` `a` et `b` dont les valeurs sont `0xFFFFFFFF` et `1`. Calculez la somme et affichez le résultat. Que se passe-t-il ?
- Même exercice en déclarant les constantes en tant que `unsigned int` cette fois-ci.

**Exercice 3** Écrire un programme qui utilise les opérateurs bit à bit pour récupérer

- le reste et le quotient d'une division par 2 d'un nombre entier.
- le reste de la division par 4 d'un nombre entier.

## Exercice 4

1. Écrire une fonction `int rotationdroite3(int nb)` qui renvoie la valeur de l'entier `x` après avoir effectué une rotation de 3 bits vers la droite.
2. Généraliser cette fonction à `int rotationdroite(int nb, int decalage)` qui renvoie la valeur de l'entier `x` après avoir effectué une rotation de `decalage` bits vers la droite.

Exemple de rotation de 3 bits sur un octet : `11110100`  $\rightarrow$  `10100111`.