

# Manipulation de bits

On souhaite réaliser un programme pour modifier ou tester un bit dans un entier déterminé (que l'on suppose sur 32 bits) avec les deux syntaxes suivantes :

```
setbit val bit 0-ou-1
setbit val bit
```

La première syntaxe modifie le bit indiqué par *bit* (compris entre 0 et 31, 0 étant le bit de poids faible) dans l'entier *val* pour le mettre à 0 ou à 1. L'entier résultant doit être affiché en décimal et en hexadécimal.

La deuxième syntaxe affiche 0 ou 1 suivant la valeur du bit indiqué par *bit* dans *val*.

L'entier *val* est exprimé en décimal, ou en hexadécimal s'il commence par « 0x ».

Par exemple :

```
> ./setbit 240 1 1          # mettre le bit 1 à 1 dans 240 (== 0xf0)
242 0xf2
> ./setbit 0xf2 3 1          # mettre le bit 3 à 1 dans 242 (== 0xf2)
250 0xfa
> ./setbit 250 3             # quelle est la valeur du bit 3 dans 250 ?
1
> ./setbit 0xfa 2            # quelle est la valeur du bit 2 dans 250 (== 0xfa) ?
0
> ./setbit 0 12 1            # quelle est la valeur de 212 ?
4096 0x1000
```