

Exercice 1 : Quelques généralités

- (a) Comment écrire en C une constante littérale hexadécimale correspondant à la valeur $1ab_{16}$?
- (b) Comment écrire en C une constante littérale octale représentant la valeur 2642_8 ?
- (c) Bien qu'il ne soit pas normalisé dans C11, le préfixe `...` est utilisé pour représenter une constante littérale binaire.
- (d) Le signe d'un nombre en complément à deux peut être connu en observant son bit de poids tandis que le bit de poids renseigne sur sa parité (pair ou impair).
- (e) Le programme suivant est appelé. Combien d'arguments le programme reçoit-il ?

```
./a.out 1 2 3
```

- (f) Comment s'appelle le flux qui permet à un programme de recevoir des informations par exemple saisies au clavier ?
- (g) Combien de bytes y a-t-il dans un Mebibyte (MiB) ?
- (h) Combien de bits faut-il pour représenter un Gigabyte (GB) de données ?

Exercice 2 : Effectuer les additions suivantes à la main en binaire sur 8 bits

Exemple :

```
  11
00001001 = 0x09 = 9
+ 00011000 = 0x18 = 24
-----
00100001 = 0x21 = 33
```

- (a) $1 + 51$
- (b) $51 - 7$
- (c) $204 + 51$
- (d) $204 + 204$

Exercice 3 : Programmation

- (a) Écrire un programme qui lit le premier nombre passé en argument depuis la ligne de commande et l'affiche à l'écran.
- (b) Écrire un programme qui affiche explicitement la somme de deux nombres. Ces deux nombres sont déclarés dans des variables entières nommées `a` et `b`.

Voici ce que produit le programme :

```
./a.out
42 + 23 = 65
```