

# Notes de cours

Arian Dervishaj

October 2, 2023

## Définitions

**Big endian** : byte de poids fort au debut

**Little endian** : byte de poids faible au debut

## Représentation des nombres entiers signés

Utilisent une notation sur des écritures de nombres de longueur donnée.

### Différentes façons de représenter les entiers signés

1. **Signe-magnitude** : le bit de poids fort indique le signe (0 positifs) et le restent la valeur du nombre.  
Pas utilisé parce qu'on ne peut pas faire de calculs avec cette méthode.
2. **Complément à un** : le bit de poids fort indique le signe (0 positif) et les bits restants la valeur du nombre inversé, quand la valeur est négative.  
Exemple :  $0010 \rightarrow 2$ ;  $-2 \rightarrow 1101$   
Marche pas tout le temps.
3. **Complément à deux** : le bit de poids fort indique le signe (0 positif) et les bits restants la valeur du nombre inversé + 1, quand la valeur est négative.  
Exemple : Représenter -3

(a)  $3 = 0011$

(b) Inverser :  $1100$

(c) Ajouter +1 :  $1101$

(d)  $-3 = 1101$

Exemple : Faire  $2 - 3$

(a)  $0010 + 1101 = 1111$

(b) Bit de poids fort = 1  $\rightarrow$  négatif

(c) Inverser les derniers bits :  $111 \rightarrow 000$

(d) Ajouter +1 :  $000 + 1 \rightarrow 001$