

## A retenir du chapitre 13 : Représentation des nombres flottants



- Les nombres flottants sont représentés sous forme binaire.
- Les nombres flottants peuvent être représentés sur 32 ou 64 bits. Dans tous les cas, leur représentation est faite sur un nombre limité de bits et sera donc tronquée si besoin.
- Sur 64 bits, la précision est de 16 chiffres significatifs.
- Les conséquences de la représentation limités des nombres flottants sont :
  - dépassement de capacité : les nombres flottants représentés ont une taille maximale,
  - problème d'arrondi : une erreur de troncature peut fausser les tests d'égalité et conduire à des cumuls d'erreurs,
  - phénomène d'absorption : il ne faut pas sommer des nombres ayant des ordres de grandeurs très différents,
  - phénomène de cancellation : il ne faut pas soustraire des nombres très proches.

## A retenir du chapitre 13 : Représentation des nombres flottants



- Les nombres flottants sont représentés sous forme binaire.
- Les nombres flottants peuvent être représentés sur 32 ou 64 bits. Dans tous les cas, leur représentation est faite sur un nombre limité de bits et sera donc tronquée si besoin.
- Sur 64 bits, la précision est de 16 chiffres significatifs.
- Les conséquences de la représentation limités des nombres flottants sont :
  - dépassement de capacité : les nombres flottants représentés ont une taille maximale,
  - problème d'arrondi : une erreur de troncature peut fausser les tests d'égalité et conduire à des cumuls d'erreurs,
  - phénomène d'absorption : il ne faut pas sommer des nombres ayant des ordres de grandeurs très différents,
  - phénomène de cancellation : il ne faut pas soustraire des nombres très proches.