Les nombres à virgule en machine

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. Une règle aux graduations très serrées mais en nombre fini : on lit la plus proche.

01 L'essentiel

Après la virgule en binaire : $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8} \ldots$ 0,1 a une écriture binaire infinie, donc stockée de façon approchée. Flottant IEEE 754 (64 bits) : signe, exposant (11 bits), mantisse (52 bits).

```
0.1 + 0.2 == 0.3              # False
abs(0.1 + 0.2 - 0.3) < 1e-9   # True
```

Les pièges

- Jamais de == entre flottants.
- Les int sont exacts.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/nsi/premiere/nombres-flottants/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits