N4-F01

Division Euclidienne .

I - Notion de Division

Une **division** est un **partage équitable** d'un ensemble d'objets.
Le nombre que l'on divise s'appelle **dividende**.
Le nombre par lequel on divise s'appelle le **diviseur**.
Le résultat s'appelle **quotient**.

Exemples :

1) *On partage 96 bonbons entre 20 élèves. Combien chaque élève aura-t-il de bonbons ?*
   *Réponse : Chaque élève reçoit 4 bonbons et **il reste** : 16 bonbons.*
2) *Avec 96 bonbons, combien de sachets de 20 bonbons peut-on faire ?*
   *Réponse : On peut faire 4 sachets de 20 bonbons et **il reste** : 16 bonbons.*
3) *On partage 96 € entre 20 élèves. Quelle somme chaque élève touchera-t-il ?*
   Réponse : Chaque élève recevra : 4,80 €.

II - Division Euclidienne

Lorsque dividende, diviseur, quotient et reste sont entiers, on parle de **division euclidienne**.
Une fois calculée, la division euclidienne permet d'écrire une égalité de la forme :

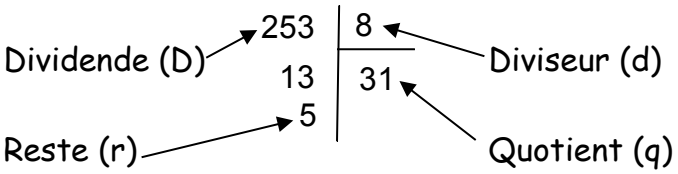
a = b x q + r avec r < b

où a est le **dividende**, b est le **diviseur**, q est le **quotient** et r est le **reste**.

Dans ce cas, on utilisera la touche ou de la calculatrice.

Exemple : *152 = 14 x 10 + 12 avec 12 < 14.*
Ici, 14 est forcément le diviseur (et 10 ne peut pas l'être) car 12 > 10

Exemple de division posée :



En 25, il y a 3 fois 8, je pose 3 au quotient.
3 × 8 = 24, il reste 1 pour arriver à 25,
Je place 1 sous le 25

J'abaisse le 3.
En 13, il y a 1 fois 8, je pose 1 au quotient
1 × 8 = 8, il reste 5 pour arriver à 13
Le reste est donc 5