

Chapitre : Divisibilité

Dans ce chapitre on travaille avec des nombres entiers positifs : 0 ; 1 ; 2 ; 3 etc.

I. Division euclidienne

Rappel : La division est l'inverse de la multiplication, c'est la « multiplication à trou ».

Diviser 38 par 7 revient à chercher combien de fois 7 dans 38 ?

On utilise « la table de 7 »,
on peut mettre 5 fois le nombre 7 dans 38 puisque $5 \times 7 = 35$

il reste 3,

On écrit : **$38 = 5 \times 7 + 3$**

Si on pose

$$\begin{array}{r|l} 38 & 7 \\ - 35 & \hline 3 & \end{array}$$

Exemple 1 : Effectuer la division euclidienne de 158 par 11

Méthode 1 : Poser la division.

Exemple 1 : Effectuer la division euclidienne de 158 par 11

Méthode 1 : Poser la division.

$$\begin{array}{r|l} 158 & 11 \\ -11 & 14 \\ \hline 48 & \\ -44 & \\ \hline 4 & \end{array}$$

$$158 = 14 \times 11 + 4$$

Méthode 2 : Calcul en ligne

$$\begin{aligned}158 &= 110 + 48 \\ &= 110 + 44 + 4 \\ &= 10 \times 11 + 4 \times 11 + 4 \\ &= 14 \times 11 + 4\end{aligned}$$

$$158 = 14 \times 11 + 4$$

Rappel : Dans une division euclidienne le reste doit être inférieur au diviseur.