

DIVISION EUCLIDIENNE- DIVISION DECIMALE

I. DIVISION EUCLIDIENNE

1. DEFINITION

Exemple :

Effectuer la division euclidienne de 1237 par 51, c'est chercher le plus grand nombre entier de fois que 51 est contenu dans 1237, et combien il reste.

		M C D U		
dividende	→	1 2 3 7	51	← diviseur
		- 1 0 2	D U	
		2 1 7	2 4	← quotient
		- 2 0 4		
reste	→	1 3		

Dans 1 237, il y a 24 fois 51 et il reste 13. Cela se traduit par l'égalité : $1\,237 = 24 \times 51 + 13$.

Comme $13 < 51$, 24 est le plus grand nombre entier de fois que 51 est contenu dans 1 237.

On dit que 24 est le quotient de la division euclidienne de 1 237 par 51, et 13 est le reste de cette division.

Remarque : On a donc $24 \times 51 < 1\,237 < 25 \times 51$

Définition : Effectuer la division euclidienne d'un nombre entier (le dividende) par un nombre entier différent de zéro (le diviseur), c'est trouver deux nombres entiers, le quotient et le reste, tels que :

$\text{dividende} = \text{diviseur} \times \text{quotient} + \text{reste}$ avec $\text{reste} < \text{diviseur}$