

Séquence 13 : Division

✏️ ✏️ ✏️ **OBJECTIFS :** ✏️ ✏️ ✏️

À la fin de cette Séquence 13, je dois connaître ...	Pour m'entraîner :
Le vocabulaire et les propriétés de la division euclidienne.	Cours partie A) 1.
Les critères de divisibilité par 2, par 3, par 5, par 9 et par 10.	Cours partie A) 2.
Le vocabulaire et les propriétés de la division décimale.	Cours partie B

Je dois savoir faire ...	Pour m'entraîner :		
	☆	☆☆	☆☆☆
Poser et effectuer une division euclidienne.	n°1, 2	n°3, 4, 5	
Employer correctement les termes « diviseur », « divise » et « multiple ».	n°6		
Reconnaître/trouver les multiples et diviseurs d'un nombre. Utiliser les critères de divisibilité.	n°7, 8	n°9	n°10
Poser et effectuer une division décimale.	n°11, 12, 13	n°14, 15	
Résoudre des problèmes impliquant (notamment) des divisions.		n°4, 5, 14, 15	n°16

A) Avec les nombres entiers

1. La division euclidienne

🔗 Définition 1 : Vocabulaire de la division euclidienne

$$\begin{array}{r}
 \dots\dots\dots \\
 \dots\dots\dots \rightarrow 4 \quad 2 \quad 0 \quad | \quad 2 \quad 4 \quad \dots\dots\dots \\
 \quad - \quad 2 \quad 4 \quad \downarrow \quad | \quad 2 \quad 7 \quad \dots\dots\dots \\
 \quad \hline
 \quad \quad 1 \quad 8 \quad 0 \quad | \quad \dots\dots\dots \\
 \quad - \quad 1 \quad 6 \quad 8 \quad | \quad \dots\dots\dots \\
 \quad \quad \quad 0 \quad 1 \quad 2 \quad | \quad \dots\dots\dots \\
 \dots\dots\dots \leftarrow
 \end{array}$$

Dans une division euclidienne, on doit toujours vérifier :

..... ET

Soit dans l'exemple ci-dessus :

..... ET

On dit que l'on a effectué

2. Les critères de divisibilité

🔗 Exemple(s) :

Effectue la division euclidienne de 1 911 par 7 :

🔗 Définition 2 : Divisible, diviseur, multiple

Dans l'exemple ci-contre, on observe que **le reste de la division euclidienne de 1 911 par 7 est nul (= 0)**. On a donc :

.....

Dans ce cas on peut dire :

- ☞
- ☞
- ☞

🔔 **Propriété 1 : Les critères de divisibilité (à connaître et savoir utiliser !)**

🔔 Je suis un multiple de 2 si je suis pair (je me termine par 0, 2, 4, 6 ou 8).

Exemples :

Je suis un multiple de 3 si **quand on additionne mes chiffres, le résultat est aussi un multiple de 3.**

Exemples :

🔔 Je suis un multiple de 4 si **quand on regarde mes deux derniers chiffres, c'est un multiple de 4.**

Exemples :

🔔 Je suis un multiple de 5 si je me termine par 0 ou 5.

Exemples :

🔔 Je suis un multiple de 9 si **quand on additionne mes chiffres, le résultat est aussi un multiple de 9.**

Exemples :

🔔 Je suis un multiple de 10 si je me termine par 0.

Exemples :

B) Avec les nombres décimaux

🔔 **Définition 3 : Division décimale**

Effectuer la **division décimale** d'un nombre décimal (le **dividende**) par un nombre entier (le **diviseur**) différent de zéro, c'est chercher le nombre décimal (le **quotient**) tel que :

.....

On peut alors noter : $\text{quotient} = \text{dividende} \div \text{diviseur}$

🔔 **Exemple(s) :**

Calculer $121,5 \div 9$:

Calculer $48,5 \div 4$:

Remarque importante : Il peut arriver que le résultat ait un nombre infini de chiffres après la virgule ! Dans ce cas il suffit de s'arrêter quand on remarque une « boucle ».