

Division euclidienne

Cours



➤ Division euclidienne :

Définition : Faire la **division euclidienne** d'un nombre entier a (le **dividende**) par un nombre entier b (le **diviseur**) différent de 0, c'est trouver le **quotient** q et le **reste** r tels que l'on ait :

$$a = b \times q + r \quad \text{avec } r < b$$

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

Exemple : la division euclidienne de 14 par 3 donne : $14 = 3 \times 4 + 2$ avec $2 < 3$.

Ce qui signifie qu'avec 14 unités, on peut faire 4 paquets de 3 et qu'il nous reste 2 unités.

Tu peux obtenir le résultat d'une division **sous forme de division euclidienne** sur ta calculatrice en tapant $\boxed{\div}$ OU (selon le modèle de ta calculatrice) $\boxed{2^{\text{nde}}}$ puis $\boxed{\div}$ pour vérifier tes résultats.



$$1870 \boxed{\div} 60 \Rightarrow \boxed{Q = 31 \quad R = 10} \text{ on en déduit que } 1870 = 60 \times 31 + 10$$

➤ Multiples et diviseurs :

Définition : lorsque l'on effectue la division euclidienne de a par b , on peut obtenir **un reste r égal à zéro**. On a dans ce cas : $a = b \times q$ (avec $r = 0$), on dit alors que :

- ➊ a est un multiple de b .
- ➋ b est un diviseur de a .

Méthode : Pour savoir si un nombre a est un multiple d'un autre nombre b , on peut donc effectuer la division euclidienne de a par b .

Exemple : On a $154 = 22 \times 7 + 0$ donc 154 est un multiple de 22 (ou 22 est un diviseur de 154).

Il existe cependant des **critères de divisibilité** par 2, 3, 5, 9 et 10 permettant de savoir de tête si un nombre est multiple de ceux-ci.

Un nombre est un multiple de ...	Si :
2	Son chiffre des unités est 0, 2, 4, 6 ou 8.
3	La somme de ses chiffres est un multiple de 3.
5	Son chiffre des unités est 0 ou 5.
9	La somme de ses chiffres est un multiple de 9.
10	Son chiffre des unités est 0.

Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **5ème**, dans la catégorie : **Division euclidienne**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours Division euclidienne - 5ème](#) (pdf)
- [Cours Division euclidienne - 5ème](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices Division euclidienne - 5ème](#) (pdf)
- [Exercices Division euclidienne - 5ème](#) (word)
- [Exercices Correction Division euclidienne - 5ème](#) (pdf)
- [Exercices Correction Division euclidienne - 5ème](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation Division euclidienne - 5ème](#) (pdf)
- [Evaluation Division euclidienne - 5ème](#) (word)
- [Evaluation Correction Division euclidienne - 5ème](#) (pdf)
- [Evaluation Correction Division euclidienne - 5ème](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Division euclidienne - 5ème - Séquence complète](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

Étape 5. Carte mentale : Mémoriser grâce aux cartes mentales

Visualiser l'essentiel en un coup d'œil

- [Division euclidienne - 5ème - Carte mentale](#) (pdf)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)