

Auteure
Marie de Charlevoix
2025

L'ENSEMBLE DES NOMBRES ENTIERS

Cours 33 - Les proportions ou le produit croisé

Auteure : Marie de Charlevoix

Année de publication : 2025

Site internet : MariedeCharlevoix.com

Révision linguistique et typographique : Louise Boissonnault

Matériel reproductible

Vous avez le droit de photocopier et distribuer ces notes de cours à vos élèves.

Merci de ne pas modifier le contenu et de ne pas le revendre.

MATHÉMATIQUES

CLÉ EN MAIN – CORRIGÉ INCLUS

- **L'algèbre** – Exercices, révision + évaluation
- **L'aire des figures planes** – Exercices, révision + évaluation
- **Le cercle et le disque** – Exercices, révision + évaluation
- **L'aire des solides** – Exercices, révision + évaluation
- **L'ensemble des nombres entiers** – Exercices, révision + évaluation
- **Les fractions** – Exercices, révision + évaluation
- **Les nombres décimaux** – Exercices, révision + évaluation
- **Le système international d'unités** – Exercices, révision + évaluation
- **Les angles** – Exercices, révision + évaluation
- **Les probabilités** – Exercices, révision + évaluation
- **Les statistiques** – Exercices, révision + évaluation
- **Les proportions** – Exercices, révision + évaluation

N'hésitez pas à revenir régulièrement sur le site MariedeCharlevoix.com pour découvrir les nouveautés!

Je travaille actuellement à compléter le contenu avec :

- le **périmètre des figures planes**,
- les **coordonnées dans le plan cartésien**,
- ... et ce n'est pas fini, car comme on dit : **on n'arrête pas le progrès!**

J'aimerais aussi ajouter, pour chaque notion, un **quiz de type évaluation sommative**, dont les **résultats seraient automatiquement envoyés à l'enseignant**, pour un suivi simple et rapide.

Enfin, je prépare de **mini situations-problèmes**, dans l'esprit des SAÉ, mais **plus courtes** : réalisables en une seule période, tout en mobilisant plusieurs concepts essentiels. Qu'en dites-vous? 😊

Avec toute ma passion 

Comment utiliser tes notes de cours

Une méthode unique, pensée pour toi...
qui a déjà changé la façon d'apprendre de centaines de jeunes.



- **Repère le lien du cours** inscrit en haut de ta feuille.
Tu peux aussi aller directement sur YouTube, écrire Marie de Charlevoix suivi du numéro du cours (ex. : Marie de Charlevoix cours 12).
- **Regarde la vidéo** en suivant chaque explication, comme si j'étais à côté de toi.
- **Remplis les espaces** au fur et à mesure : tu restes concentré, tu comprends mieux, tu retiens plus.
- **Mets sur pause**, recommence au besoin : ici, tu apprends à ton rythme.
- **Relis tes notes** à la fin : tout devient plus clair, plus solide.
- **Garde précieusement tes notes de cours** : elles sont la clé de ta réussite aux évaluations.

Avec tout mon cœur,

Marie de Charlevoix 🌸

LES FRACTIONS



Cours 29 Les fractions et les nombres fractionnaires	https://youtu.be/55pgwWsBDnY
Cours 30 La transformation d'une fraction impropre en nombre fractionnaire, et l'inverse	https://youtu.be/UZqfijYRDLg
Cours 31 Les fractions équivalentes	https://youtu.be/hdVBxR-REso
Cours 32 Les fractions irréductibles	https://youtu.be/QpK-pkzTduY
Cours 33 Les proportions ou le produit croisé	https://youtu.be/BtaRXcXG4XI
Cours 34 De la fraction en pourcentage	https://youtu.be/wTscOrE5mU0
Cours 35 Addition et soustraction de fractions	https://youtu.be/3V9ZXLj1W0Q
Cours 36 La multiplication de fractions	https://youtu.be/XYuIM htupg
Cours 37 La division de fractions	https://youtu.be/9GHvFnEbpP8
Cours 38 Les chaînes d'opérations avec des fractions	https://youtu.be/cem2X0pI9yA

Notes de cours trouées



Les proportions ou le produit croisé



LES PROPORTIONS

Une proportion est _____ entre _____.

Ainsi, $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, par exemple $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

Selon leur position, on nomme

a et d, les termes _____ (ou les extrêmes)

b et c, les termes _____ (ou les moyens)

Dans une proportion,
le produit des extrêmes est _____ au produit des moyens.

Résous les situations suivantes.

Le steak haché se vend 7,55\$ le 1,25 kg. Combien paiera-t-on pour 8 kg?

Réponse : _____

Si le diamètre d'un arbre est directement proportionnel à son âge, et qu'un arbre de 15 ans mesure 20 cm de diamètre, alors quel diamètre aura un arbre de 120 ans?

Réponse : _____

Mélo die a obtenu 12 sur 15 à son examen de sciences. Quelle sera sa note sur 100?

Réponse : _____

Stratégie importante : _____

Les proportions ou le produit croisé



LES PROPORTIONS

Une proportion est une égalité entre deux rapports.

Ainsi, $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, par exemple $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$

Selon leur position, on nomme

a et d, les termes extrêmes (ou les extrêmes)

b et c, les termes moyens (ou les moyens)

Dans une proportion,

le produit des extrêmes est égal au produit des moyens.

Résous les situations suivantes.

Le steak haché se vend 7,55\$ le 1,25 kg. Combien paiera-t-on pour 8 kg?

$$\begin{array}{l} \$ \frac{7,55}{1,25} \\ \text{Kg} \end{array} \quad \frac{\quad}{8} \quad 7,55 \times 8 = 60,40 \quad 1,25 \times \underline{\quad} = 60,50 \quad (60,40 \div 1,25 = 48,32)$$

Réponse : 48,32\$

Si le diamètre d'un arbre est directement proportionnel à son âge, et qu'un arbre de 15 ans mesure 20 cm de diamètre, alors quel diamètre aura un arbre de 120 ans?

$$\begin{array}{l} \text{ans} \frac{15}{20} \\ \text{cm} \end{array} \quad \frac{120}{\quad} \quad 20 \times 120 = 2400 \quad 15 \times \underline{\quad} = 2400 \quad (2400 \div 15 = 160)$$

Réponse : 160cm

Mélo die a obtenu 12 sur 15 à son examen de sciences. Quelle sera sa note sur 100?

$$\begin{array}{l} \text{partie} \frac{12}{15} \\ \text{tout} \end{array} \quad \frac{\quad}{100} \quad 12 \times 100 \div 15 = 80$$

Réponse : 80%

Stratégie importante : Écrire les mots pour le numérateur et le dénominateur



Une offre de grande valeur... réservée aux membres de

Marie+

Ce que tu débloques avec Marie+ :



Des exercices exclusifs

- En français et en mathématiques, pour approfondir et renforcer les acquis



Des révisions complètes, claires et ciblées

- Pour revoir efficacement les notions essentielles avant une évaluation



Des évaluations clés en main

- Corrigées, structurées et prêtes à utiliser en classe



Des dictées audio inédites

- Des textes modernes, des corrigés complets et les liens audio intégrés



Des compréhensions de lecture captivantes

- Des histoires au goût du jour, avec des questions et le corrigé
- Et même un quiz en ligne dont les **résultats sont envoyés directement à l'enseignant**



Des idées de productions écrites inspirantes

- Testées par des enseignants, appréciées des élèves, avec grilles de correction incluses



Accès illimité

- Tout est là, bien organisé, prêt à télécharger, dès ton abonnement activé



Du nouveau chaque mois sur Marie+ !

- Par exemple, je vais créer **des quiz sommatifs en mathématiques** pour chaque notion, avec les **résultats automatiquement envoyés à l'enseignant**

Avoue que c'est génial! 😊



Découvre tout le contenu Marie+ ici — à petit prix, sans engagement.

<https://mariedecharlevoix.podia.com/marie>

Avec toute ma passion,

Marie de Charlevoix 🌸