

Marie de Charlevoix
2025

LES NOMBRES DÉCIMAUX

Cours 50 - Le passage d'une forme d'écriture à une autre

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 NOMBRES DÉCIMAUX

| | |
|--|---|
| Cours 39 La notation décimale (lire et écrire un nombre décimal) | https://youtu.be/yomat2nv0nPY |
| Cours 40 Les nombres décimaux (ordonner et comparer) | https://youtu.be/HQ1-sof9kl0 |
| Cours 41 L'addition et la soustraction de nombres décimaux | https://youtu.be/hQ79rSqYPmw |
| Cours 42 L'addition et la soustraction de nombres décimaux de signes différents | https://youtu.be/8fpuqW3wNG0 |
| Cours 43 La multiplication de nombres décimaux | https://youtu.be/-gz4ZzLlcjE |
| Cours 44 La division de nombres décimaux par un nombre naturel | https://youtu.be/-gz4ZzLlcjE |
| Cours 45 La division de nombres décimaux | https://youtu.be/OpIDnf2yoVM |
| Cours 46 La multiplication et la division de nombres décimaux de signes différents | https://youtu.be/mC-U86Ukwy0 |
| Cours 47 Les chaînes d'opérations de nombres décimaux | https://youtu.be/HSlzlzk10EE |
| Cours 48 Les nombres périodiques | https://youtu.be/GPMmU2Yaybc |
| Cours 49 Arrondir des nombres décimaux | https://youtu.be/0xgHEdox3ws |
| Cours 50 Le passage d'une forme d'écriture à une autre | https://youtu.be/wgqd21NSTe4 |

Notes de cours trouées



Le passage d'une forme d'écriture à une autre

| Fraction | Nombre fractionnaire | Nombre décimal | Pourcentage |
|---------------|----------------------|----------------|-------------|
| $\frac{3}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 1,5 | 150% |

Le passage d'une forme d'écriture à une autre _____ d'un nombre, car les différentes formes d'écriture d'un nombre sont _____.

Il est vraiment utile de savoir passer d'une forme d'écriture à une autre lorsque l'on doit _____, _____ ou _____ mathématiques.

Voici les principales transformations

- ✚ Transformer une fraction en nombre fractionnaire et l'inverse (cours 30)
- ✚ Transformer une fraction en nombre décimal et l'inverse
- ✚ Transformer un nombre fractionnaire en nombre décimal et l'inverse
- ✚ Transformer une fraction en pourcentage et l'inverse (cours 34)
- ✚ Transformer un nombre décimal en pourcentage et l'inverse

Transformer une fraction en nombre fractionnaire et l'inverse (cours 30)

Une fraction est impropre lorsque le numérateur est plus grand que le dénominateur.

| Fraction | Nombre fractionnaire |
|---------------|----------------------|
| $\frac{8}{5}$ | |
| | $3\frac{1}{4}$ |

Un nombre fractionnaire est composé d'un nombre entier suivi d'une fraction.

Pour transformer une fraction impropre en nombre fractionnaire.

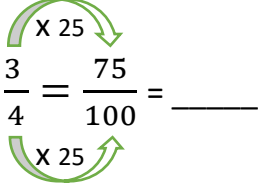
Je _____.

Pour transformer un nombre fractionnaire en fraction.

Je _____ le dénominateur et l'entier puis j'ajoute le numérateur.
(C'est la stratégie de la demi-lune.)

✚ Transformer une fraction en nombre décimal et l'inverse

Deux façons de procéder pour transformer une fraction en nombre décimal.

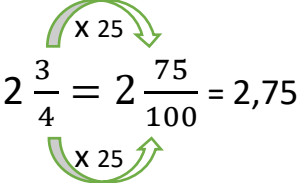
| | |
|--|--|
| <p>On cherche une fraction _____ dont le dénominateur est une puissance de _____</p> $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = \text{_____}$  | <p>On divise le numérateur par le dénominateur.</p> $\begin{array}{r} 3 \\ - 0 \\ \hline 30 \\ - 28 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \\ \hline 0,75 \end{array}$ $\frac{3}{4} = \text{_____}$ |
|--|--|

Deux façons de procéder pour transformer un nombre décimal en fraction

| | |
|--|---|
| <p>Compter le nombre de chiffres après la virgule, afin de déterminer le dénominateur.</p> <p>Dans 0,45 il y a deux chiffres après la virgule, alors mon _____ sera 100.</p> <p>Mon numérateur est le nombre décimal sans la virgule.</p> <p>Donc $0,45 = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$</p> <p style="text-align: center;"><i>On simplifie.</i></p> | <p>Lire le nombre décimal et écrire ce qu'on lit.</p> <p>Le nombre 0,12 se lit « _____ ».</p> <p>On peut donc écrire $\frac{12}{100} = \frac{3}{25}$</p> <p style="text-align: center;"><i>On simplifie.</i></p> |
|--|---|

✚ Transformer un nombre fractionnaire en nombre décimal et l'inverse.

Deux façons de procéder pour transformer un nombre fractionnaire en nombre décimal

| | |
|---|--|
| <p>On cherche une fraction équivalente dont le dénominateur est une puissance de 10</p> $2 \frac{3}{4} = 2 \frac{75}{100} = 2,75$  | <p>On divise le numérateur par le dénominateur.</p> $\begin{array}{r} 3 \\ - 0 \\ \hline 30 \\ - 28 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \\ \hline 0,75 \end{array}$ $2 \frac{3}{4} = \text{_____}$ |
|---|--|

Deux façons de procéder pour transformer un nombre décimal en nombre fractionnaire.

| | |
|--|--|
| <p>Compter le nombre de chiffres après la virgule, afin de déterminer le dénominateur.</p> <p>Dans 2,45 il y a deux chiffres après la virgule, alors mon _____ sera 100.</p> <p>Mon _____ est le nombre décimal sans la virgule.</p> <p>Donc $2,45 = \frac{245}{100} = 2 \frac{45}{100} = 2 \frac{9}{20}$</p> <p style="text-align: center;"><i>On simplifie.</i></p> | <p>Lire le nombre décimal et écrire ce qu'on lit.</p> <p>Le nombre 2,12 se lit « deux et douze centièmes ». On peut donc écrire $2 \frac{12}{100} = 2 \frac{3}{25}$</p> <p style="text-align: center;"><i>On _____.</i></p> |
|--|--|

Transformer une fraction en pourcentage et l'inverse (cours 34)

Pour transformer un pourcentage en fraction, on doit savoir qu'un pourcentage est une fraction dont le dénominateur est 100. Son symbole est _____.

Par exemple, 75 % «se lit soixante-quinze _____ cent » et on peut écrire $\frac{75}{100}$.

Donc, $75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

Pour passer d'une fraction à un pourcentage, il faut trouver une fraction équivalente dont le dénominateur est 100.

Deux façons possibles

| | |
|--|---|
| <p>Trouver une fraction équivalente sur cent en multipliant ou divisant le numérateur et le dénominateur par un même nombre.</p> $\frac{5}{20} = \frac{\quad}{100} = \quad \%$ | <p>Utiliser la méthode des proportions ou le produit croisé (cours 33). <i>Cette façon est judicieuse lorsque mon résultat donne un nombre décimal.</i></p> $\frac{3}{8} = \frac{\quad}{100} = \quad \%$ <p style="text-align: center;"><i>J'arrondis à l'unité près.</i></p> |
|--|---|

Transformer un nombre décimal en pourcentage et l'inverse

Pour transformer un nombre décimal en pourcentage, il faut transformer ce nombre décimal en fraction.

Rappelle-toi qu'un pourcentage est une fraction dont le dénominateur est 100. Son symbole est %.

$$\text{Ainsi } 0,32 = \frac{32}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1,2 = \frac{12}{10} = \frac{120}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Pour transformer un pourcentage en nombre décimal, il faut transformer ce pourcentage en fraction.

$$\text{Ainsi, } 56\% = \frac{56}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$125\% = \frac{125}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Rappelle-toi le cours 39, nous savons appris à lire et à écrire des nombres décimaux.

Le passage d'une forme d'écriture à une autre

| Fraction | Nombre fractionnaire | Nombre décimal | Pourcentage |
|---------------|----------------------|----------------|-------------|
| | | 2,3 | |
| $\frac{8}{5}$ | | | |

Super!

Le passage d'une forme d'écriture à une autre

| Fraction | Nombre fractionnaire | Nombre décimal | Pourcentage |
|---------------|----------------------|----------------|-------------|
| $\frac{3}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 1,5 | 150% |

Le passage d'une forme d'écriture à une autre ne change pas la valeur d'un nombre, car les différentes formes d'écriture d'un nombre sont équivalentes.

Il est vraiment utile de savoir passer d'une forme d'écriture à une autre lorsque l'on doit comparer, ordonner ou effectuer des opérations mathématiques.

Voici les principales transformations

- ✚ Transformer une fraction en nombre fractionnaire et l'inverse (cours 30)
- ✚ Transformer une fraction en nombre décimal et l'inverse
- ✚ Transformer un nombre fractionnaire en nombre décimal et l'inverse
- ✚ Transformer une fraction en pourcentage et l'inverse (cours 34)
- ✚ Transformer un nombre décimal en pourcentage et l'inverse

Transformer une fraction en nombre fractionnaire et l'inverse (cours 30)

| | | | |
|---|----------------|----------------------|--|
| Une fraction est impropre lorsque le numérateur est plus grand que le dénominateur. | Fraction | Nombre fractionnaire | Un nombre fractionnaire est composé d'un nombre entier suivi d'une fraction. |
| | $\frac{8}{5}$ | $1\frac{3}{5}$ | |
| | $\frac{13}{4}$ | $3\frac{1}{4}$ | |

Pour transformer une fraction impropre en nombre fractionnaire.

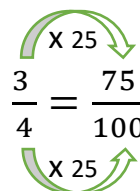
Je divise le numérateur par le dénominateur.

Pour transformer un nombre fractionnaire en fraction.

Je multiplie le dénominateur et l'entier puis j'ajoute le numérateur.
(C'est la stratégie de la demi-lune.)

✚ Transformer une fraction en nombre décimal et l'inverse

Deux façons de procéder pour transformer une fraction en nombre décimal.

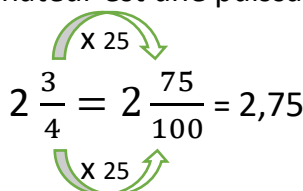
| | |
|---|--|
| <p>On cherche une fraction <u>équivalente</u> dont le dénominateur est une puissance de <u>10</u></p> $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = \underline{0,75}$  | <p>On divise le numérateur par le dénominateur.</p> $\begin{array}{r} 3 \\ -0 \\ \hline 30 \\ -28 \\ \hline 20 \\ -20 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \\ 0,75 \end{array}$ $\frac{3}{4} = \underline{0,75}$ |
|---|--|

Deux façons de procéder pour transformer un nombre décimal en fraction

| | |
|--|--|
| <p>Compter le nombre de chiffres après la virgule, afin de déterminer le dénominateur.</p> <p>Dans 0,45 il y a deux chiffres après la virgule, alors mon <u>dénominateur</u> sera 100.</p> <p>Mon numérateur est le nombre décimal sans la virgule.</p> <p>Donc $0,45 = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$</p> <p><i>On simplifie.</i></p> | <p>Lire le nombre décimal et écrire ce qu'on lit.</p> <p>Le nombre 0,12 se lit « <u>douze centièmes</u> ».</p> <p>On peut donc écrire $\frac{12}{100} = \frac{3}{25}$</p> <p><i>On simplifie.</i></p> |
|--|--|

✚ Transformer un nombre fractionnaire en nombre décimal et l'inverse.

Deux façons de procéder pour transformer un nombre fractionnaire en nombre décimal

| | |
|---|---|
| <p>On cherche une fraction équivalente dont le dénominateur est une puissance de 10</p> $2\frac{3}{4} = 2\frac{75}{100} = 2,75$  | <p>On divise le numérateur par le dénominateur.</p> $\begin{array}{r} 3 \\ -0 \\ \hline 30 \\ -28 \\ \hline 20 \\ -20 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 \\ 0,75 \end{array}$ $2\frac{3}{4} = \underline{2,75}$ |
|---|---|

Deux façons de procéder pour transformer un nombre décimal en nombre fractionnaire.

| | |
|--|---|
| <p>Compter le nombre de chiffres après la virgule, afin de déterminer le dénominateur.</p> <p>Dans 2,45 il y a deux chiffres après la virgule, alors mon <u>dénominateur</u> sera 100.</p> <p>Mon <u>numérateur</u> est le nombre décimal sans la virgule.</p> <p>Donc $2,45 = \frac{245}{100} = 2 \frac{45}{100} = 2 \frac{9}{20}$</p> <p><i>On simplifie.</i></p> | <p>Lire le nombre décimal et écrire ce qu'on lit.</p> <p>Le nombre 2,12 se lit « deux et douze centièmes ». On peut donc écrire $2 \frac{12}{100} = 2 \frac{3}{25}$</p> <p><i>On <u>simplifie</u>.</i></p> |
|--|---|

Transformer une fraction en pourcentage et l'inverse (cours 34)

Pour transformer un pourcentage en fraction, on doit savoir qu'un pourcentage est une fraction dont le dénominateur est 100. Son symbole est %.

Par exemple, 75 % «se lit soixante-quinze pour cent » et on peut écrire $\frac{75}{100}$.

Donc, $75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

Pour passer d'une fraction à un pourcentage, il faut trouver une fraction équivalente dont le dénominateur est 100.

Deux façons possibles

| | |
|---|--|
| <p>Trouver une fraction équivalente sur cent en multipliant ou divisant le numérateur et le dénominateur par un même nombre.</p> $\frac{5}{20} = \frac{25}{100} = 25\%$ | <p>Utiliser la méthode des proportions ou le produit croisé (cours 33). <i>Cette façon est judicieuse lorsque mon résultat donne un nombre décimal.</i></p> $\frac{3}{8} = \frac{38}{100} = 38\%$ <p><i>J'arrondis à l'unité près.</i></p> |
|---|--|

Transformer un nombre décimal en pourcentage et l'inverse

Pour transformer un nombre décimal en pourcentage, il faut transformer ce nombre décimal en fraction.

Rappelle-toi qu'un pourcentage est une fraction dont le dénominateur est 100. Son symbole est %.

$$\text{Ainsi } 0,32 = \frac{32}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1,2 = \frac{12}{10} = \frac{120}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Pour transformer un pourcentage en nombre décimal, il faut transformer ce pourcentage en fraction.

$$\text{Ainsi, } 56\% = \frac{56}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$125\% = \frac{125}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Rappelle-toi le cours 39, nous savons appris à lire et à écrire des nombres décimaux.

Le passage d'une forme d'écriture à une autre

| Fraction | Nombre fractionnaire | Nombre décimal | Pourcentage |
|---------------|----------------------|----------------|-------------|
| | | 2,3 | |
| $\frac{8}{5}$ | | | |

Super!



Un contenu puissant, percutant et clé en main... exclusivement pour les 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 🌸