

Auteure
Marie de Charlevoix
2025

L'ALGÈBRE

Cours 7 - La valeur numérique d'une expression algébrique

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 🌸

L'ALGÈBRE

Cours 1 Introduction à l'algèbre	https://youtu.be/X94hkafN2sg
Cours 2 Introduction à l'algèbre (suite)	https://youtu.be/funbPlgxEk0
Cours 3 Addition et soustraction en algèbre	https://youtu.be/dXhacliDpo4
Cours 4 Multiplication en algèbre	https://youtu.be/j_5r56fbXrM
Cours 5 Division en algèbre	https://youtu.be/U2wYPDdhadk
Cours 6 La distributivité en algèbre	https://youtu.be/_rtcLoKgibI
Cours 6.1 Exercices sur la distributivité en algèbre	https://youtu.be/Sfhl0VHPTEU
Cours 7 La valeur numérique d'une expression algébrique	https://youtu.be/CdcAO79ufc4
Cours 7.1 Exercices sur la valeur numérique d'une expression algébrique	https://youtu.be/06QoYWkolgl
Cours 8 Résoudre une équation du premier degré à une inconnue ou isoler une variable	https://youtu.be/SCCX75aXd7I
Cours 8.1 Exercices sur résoudre une équation du premier degré à une inconnue	https://youtu.be/ge-3gSyOavQ
Cours 9 Résoudre une équation du premier degré à une inconnue avec des fractions	https://youtu.be/RDGRD3yPsus
Cours 9.1 Exercices sur résoudre une équation de premier degré à une inconnue avec ...	https://youtu.be/L_NgCvaf44Y

Notes de cours trouées



La valeur numérique d’une expression algébrique

Pour commencer, il est important de bien maîtriser

la loi des signes

$$\begin{array}{l} + + = + \\ - - = + \\ - + = - \\ + - = - \end{array}$$

La priorité des opérations

1. **P** _____
2. **E** _____
3. **M** _____ et **D** _____
4. **A** _____ et **S** _____

La procédure :

- 1- _____ les variables par une valeur.
- 2- Effectuer les opérations en respectant _____ et _____.

Rappel $5a = 5 \cdot a$

Trouve la valeur numérique des expressions algébriques suivantes,

Si $x = 4$

$2x$

$2 - x$

Si $x = -3$

$2x$

$2 - x$

ASTUCE : Lorsque la valeur est _____, il est préférable de la mettre entre des _____.

Trouve la valeur numérique des expressions algébriques suivantes,

Si $a = -4$ et $b = 2$

$$-5a + b$$

$$2a^2 - b \cdot 2$$

Si $a = -3$ et $b = -2$

$$\frac{(6a-2)}{4}$$

Si $a = -2$ et $b = 5$

$$a^3 - 2b - a - 10$$

La valeur numérique d’une expression algébrique

Pour commencer, il est important de bien maîtriser

la loi des signes

$$\begin{array}{l} + + = + \\ - - = + \\ - + = - \\ + - = - \end{array}$$

La priorité des opérations

5. Parenthèses
6. Exposants
7. Multiplications et Divisions
8. Additions et Soustractions

La procédure :

- 1- Remplacer les variables par une valeur.
- 2- Effectuer les opérations en respectant la loi des signes et la priorité des opérations.

Rappel $5a = 5 \cdot a$

Trouve la valeur numérique des expressions algébriques suivantes,

Si $x = 4$

$2x \quad 2 \cdot 4 = 8$

$2 - x \quad 2 - 4 = -2$

Si $x = -3$

$2x \quad 2 \cdot (-3) = -6$

$2 - x \quad 2 - (-3) = 5$

ASTUCE : Lorsque la valeur est négative, il est préférable de la mettre entre des parenthèses.

Trouve la valeur numérique des expressions algébriques suivantes,

Si $a = -4$ et $b = 2$

$$\begin{aligned} -5a + b \\ \underline{-5 \cdot (-4) + 2} \\ 20 + 2 = 22 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2a^2 - b \cdot 2 \\ 2 \cdot \underline{(-4)^2} - 2 \cdot 2 \\ \underline{2 \cdot 16} - 2 \cdot 2 \\ 32 - \underline{2 \cdot 2} \\ 32 - 4 = 28 \end{aligned}$$

Si $a = -3$ et $b = -2$

$$\frac{(6a-2)}{4} = \frac{\underline{(6 \cdot (-3) - 2)}}{4} \quad \frac{\underline{(-18 - 2)}}{4} \quad \frac{\underline{(-20)}}{4} \quad -5$$

Si $a = -2$ et $b = 5$

$$\begin{aligned} a^3 - 2b - a - 10 \\ \underline{(-2)^3} - 2 \cdot 5 - (-2) - 10 = \\ -8 - \underline{2 \cdot 5} - (-2) - 10 = \\ -8 - 10 - \underline{(-2)} - 10 = \\ \underline{-8 - 10} + 2 - 10 = \\ \underline{-18 + 2} - 10 \\ -16 - 10 = -26 \end{aligned}$$

Un cadeau puissant et exclusif sur 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

Et plus encore... du nouveau contenu chaque mois !



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

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

Avec toute ma passion,

Marie de Charlevoix 