

MARIE DE CHARLEVOIX

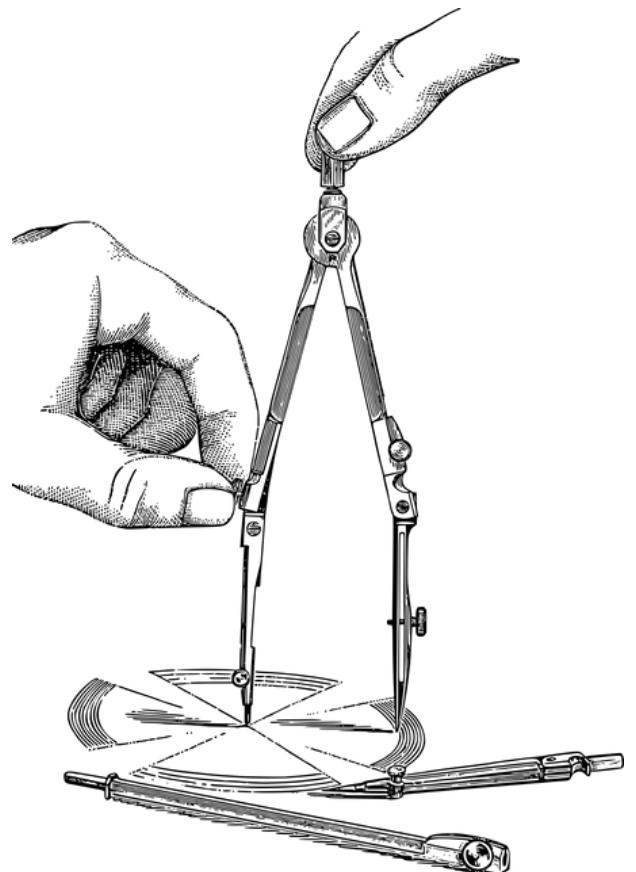
# Mathématiques

## Plan de cours

pour

l'année

Secondaire 1



# PLAN DE COURS

## Mathématiques

### Secondaire 1

Ici, chaque notion est expliquée simplement, illustrée par des exemples concrets et accompagnée d'exercices progressifs pour aider tes élèves à bien comprendre.

 Notes de cours,  exercices,  révisions,  évaluations... tout est prêt pour toi!

*Une approche pensée pour toi, pour t'aider concrètement dans ton quotidien d'enseignant(e).*

#### Septembre : L'ensemble des nombres entiers

« En début d'année, on pose les bases. On découvre ou on revoit les nombres entiers, leurs propriétés et leurs opérations. On s'assure que chaque élève maîtrise ces notions essentielles avant d'aller plus loin. »

Cours 22 Les nombres naturels et les nombres entiers

[https://youtu.be/S9cKz\\_qM-oY](https://youtu.be/S9cKz_qM-oY)

Cours 23 Addition et soustraction sur les nombres entiers <https://youtu.be/9qFrwXPRh-E>

➤ Cours 23.1 Calculer l'écart de température <https://youtu.be/3GpQXNNDBIQ>

Cours 24 Multiplication et division sur les nombres entiers <https://youtu.be/IXZTRqFzXTw>

Cours 25 La notation exponentielle <https://youtu.be/fWBkwijwbSI>

➤ Cours 25.1 Les nombres carrés [https://youtu.be/H75yWEP\\_BZ4](https://youtu.be/H75yWEP_BZ4)

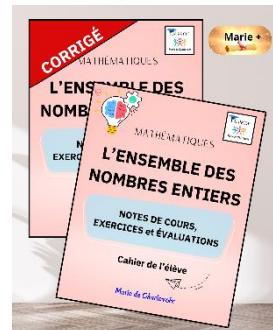
➤ Cours 25.2 Les nombres cubiques <https://youtu.be/4mgkfjZ0pkk>

➤ Cours 25.3 La racine carrée <https://youtu.be/DseapLRjiEk>

Cours 26 La loi des exposants <https://youtu.be/y7OScdzWuBU>

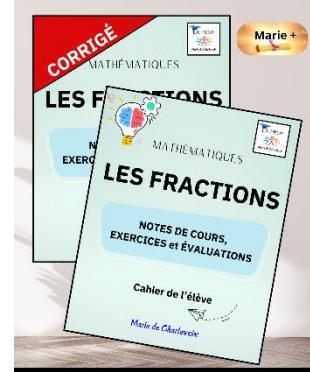
Cours 27 La priorité des opérations <https://youtu.be/GzOQvT874qg>

Cours 28 Les chaînes d'opérations : les nombres entiers <https://youtu.be/aEADRnnm-Kw>



## Octobre et novembre : Les fractions

« Une fois les entiers bien compris, on plonge dans l'univers des fractions. On apprend à les représenter, les comparer, les transformer et à maîtriser les quatre opérations. C'est, selon moi, l'une des notions les plus complexes de l'année, alors on avance un pas à la fois. Avec beaucoup d'exemples concrets, les élèves développent une vraie aisance avec 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/XYulM\\_htupg](https://youtu.be/XYulM_htupg)

Cours 37 La division de fractions <https://youtu.be/9GHvFnEbpP8>

## Décembre et janvier : Les nombres décimaux

« À cette période, on explore les nombres décimaux. Les élèves apprennent à les ordonner, les comparer et les utiliser dans toutes les opérations. Peu à peu, ils développent une compréhension solide qui leur servira dans toutes les autres notions. »

Cours 39 La notation décimale (lire et écrire un nombre décimal)

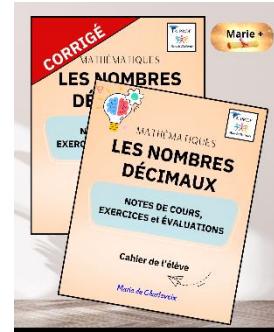
<https://youtu.be/ymat2nv0nPY>

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/OplDnf2yoVM>

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/HSlzIzk10EE>

Cours 48 Les nombres périodiques <https://youtu.be/GPMmU2Yaybc>

Cours 49 Arrondir des nombres décimaux <https://youtu.be/0xgHEodox3ws>

Cours 50 Le passage d'une forme d'écriture à une autre <https://youtu.be/wgqd21NSTe4>

## Février : Les angles

« On entre dans la géométrie! Les élèves découvrent les différents types d'angles, apprennent à les mesurer et à utiliser les relations entre eux. C'est un chapitre très visuel qui aide à développer leur intuition géométrique. »

Cours 57 La classification des angles <https://youtu.be/LDfi8I5zs6M>

Cours 58 La mesure des angles avec le rapporteur d'angle <https://youtu.be/0Jny811RC7w>

Cours 59 Les angles complémentaires, les angles supplémentaires et les angles opposés par le sommet <https://youtu.be/cvySaqEDAk0>

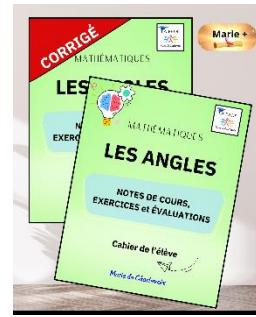
Cours 60 Les angles alternes-internes, les angles alternes-externes et les angles correspondants

<https://youtu.be/74yzl3AKzI>

Cours 61 Trouver des mesures d'angles à l'aide des relations entre les angles

<https://youtu.be/sS2pulPpczA>

Cours 62 Les triangles et leurs angles [https://youtu.be/\\_Sljno3LtQk](https://youtu.be/_Sljno3LtQk)



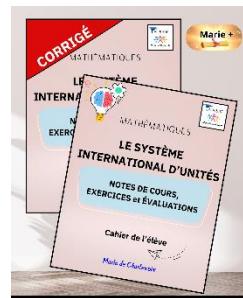
Cours 63 Les quadrilatères et leurs angles <https://youtu.be/KvVXRnGFCyg>

Cours 64 Les polygones réguliers et leurs angles <https://youtu.be/DJxsCbJOPYM>

(rappel pour l'angle au centre, cours 15 et 16)

### **Mars**: Le système international d'unités

« En mars, on travaille les unités de mesure. Longueur, masse, capacité, aire, volume, temps... Chaque notion est expliquée simplement pour aider les élèves à mieux comprendre le monde autour d'eux et à utiliser les unités avec précision. »



Cours 51 Les unités de longueur (mètre) <https://youtu.be/OxHR3JWGnvs>

Cours 52 Les unités de capacité (litre) <https://youtu.be/8yc2aDB2pZk>

Cours 53 Les unités de masse (gramme) <https://youtu.be/toFOJMzAqas>

Cours 54 Les unités d'aire ( $m^2$ ) [https://youtu.be/\\_9j912ulaIA](https://youtu.be/_9j912ulaIA)

Cours 55 Les unités de volume ( $m^3$ ) [https://youtu.be/UpL\\_55Cm1TQ](https://youtu.be/UpL_55Cm1TQ)

Cours 56 Les unités de temps (seconde) <https://youtu.be/7Ka3IEkOQJY>

### **Avril**: L'aire des figures planes

« À ce moment de l'année, les élèves approfondissent les figures planes. Ils apprennent à reconnaître les formes, à utiliser les bonnes formules et à comprendre ce que signifie vraiment "trouver une aire". Beaucoup d'exemples concrets les aident à réussir. »

Cours 10 L'aire du carré, du rectangle et du parallélogramme

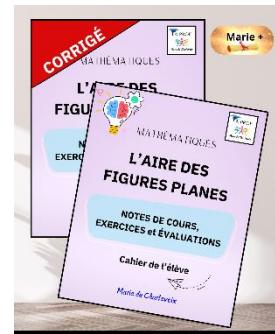
[https://youtu.be/e39s7g2\\_w0](https://youtu.be/e39s7g2_w0)

Cours 10.a L'aire du carré <https://youtu.be/e1LDek2Fh0s>

Cours 10.b L'aire du rectangle [https://youtu.be/S-Brw\\_XOucU](https://youtu.be/S-Brw_XOucU)

Cours 10.c L'aire du parallélogramme

<https://youtu.be/FstbWDFKW3I>



Cours 10.1 Exercices sur l'aire du carré, du rectangle et du parallélogramme

[https://youtu.be/\\_zN7lnEbul](https://youtu.be/_zN7lnEbul)

Cours 11 L'aire du triangle, du losange et du trapèze

<https://youtu.be/rP9oGMxlr9o>

Cours 11.a L'aire du triangle <https://youtu.be/S8oq3YIONEw>

Cours 11.b L'aire du losange <https://youtu.be/9W5-YUNFjQ8>

Cours 11.c L'aire du trapèze <https://youtu.be/CnuGE-NiONY>

Cours 11.1 Exercices sur l'aire du triangle, du losange et du trapèze

<https://youtu.be/zbf6eSgTuzw>

Cours 12 L'aire des polygones réguliers (pentagone, hexagone, octogone...)

<https://youtu.be/wSEHmUirt0k>

Cours 12.1 Exercices sur les polygones réguliers (pentagone, hexagone, octogone...)

<https://youtu.be/qMJphbyvd2U>

### **Mai et juin: Les statistiques**

« En fin d'année, on explore les statistiques. Les élèves apprennent à analyser des données, à lire différents tableaux et diagrammes, et à mieux comprendre l'information qui les entoure.

C'est une belle façon de terminer l'année avec des notions utiles et concrètes. »

Cours 69 Le caractère statistique

<https://youtu.be/pE4C8G-CSZQ>

Cours 69.1 Les études statistiques : le recensement, le sondage et l'inventaire.

<https://youtu.be/xfeiaOTbqal>

Cours 69.2 Les méthodes d'échantillonnage

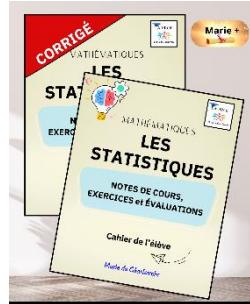
<https://youtu.be/tfIDUxcH0BE>

Cours 70 Les diagrammes en statistiques [https://youtu.be/kG8gEd\\_WL5I](https://youtu.be/kG8gEd_WL5I)

Cours 71 Le tableau statistique <https://youtu.be/EtvC9X99c04>

Cours 72 Le diagramme circulaire <https://youtu.be/BubMPa2IDyg>

Cours 73 La moyenne arithmétique et l'étendue des données [https://youtu.be/vUnBT\\_8ofFA](https://youtu.be/vUnBT_8ofFA)



*Je vous propose un plan de cours qui, bien que général et non exhaustif, est conçu pour guider vos élèves à travers des notions essentielles. Chaque sujet est abordé avec soin, afin qu'ils puissent non seulement comprendre, mais aussi réussir. Ce programme offre une excellente vue d'ensemble. En classe, j'aborde également des notions telles que l'homothétie et les figures semblables.*

*P.S. : Bien sûr, nous réalisons également des SAE en classe, qui évaluent la compétence 1 : résoudre une situation-problème*

### **Une approche technico-pédagogique**

Vous savez mes élèves obtiennent de meilleures notes depuis que j'ai développé cette approche de l'enseignement pédago-numérique. Les résultats sont incontestables, mes élèves réussissent mieux. C'est simple et d'une efficacité à couper le souffle.

1. Pour TOUS LES COURS, avant de visionner le cours, j'imprime les notes de cours et en donne une copie à chaque élève. Elles sont trouées, c'est-à-dire qu'il y a des espaces vides à remplir.
2. En classe, nous visionnons le cours ensemble.
3. Pendant le visionnement, les élèves remplissent les espaces vides, répondent à des questions et font des exercices proposés dans la vidéo.

Ils adorent ça et s'impliquent réellement. Imaginez, c'est unique, du jamais vu en éducation pour les jeunes!



Une enseignante m'a écrit pour dire qu'elle utilise mon matériel pour faire la classe inversée. Ses élèves écoutent le cours et remplissent les notes à la maison. Ce n'est pas long, les cours durent en moyenne moins de 12 minutes. Elle m'a confié à quel point ses élèves performent davantage. C'est génial! Oh! Il y a aussi un enseignant d'Afrique qui m'a dit que ses élèves adorent mes cours. Une directrice en France m'a demandé où obtenir les livres de notes de cours et d'exercices. Je lui ai dit qu'elle trouverait tout sur mon site Marie de Charlevoix et que toutes les **Notes de cours** sont GRATUITS.

Il y a quelques jours, j'ai posé la question suivante à mes élèves :

— D'après vous, quels sont les avantages de cette approche pédago-numérique?

Leurs réponses m'avaient profondément émue.

— « Remplir les notes pendant la vidéo, ça me garde concentré. »

— « J'aime ça parce que je ne fais pas juste écouter: j'écris, je réfléchis, je participe. »

— « Si j'oublie quelque chose, je réécoute. Ça m'aide vraiment. »

— « Même malade, je peux suivre le cours à la maison... et mes parents comprennent aussi. »

— « Et garder mes notes, c'est mon meilleur aide-mémoire. »

Leurs témoignages sincères et touchants m'ont montré que j'étais sur la bonne voie, apportant une différence significative dans leur apprentissage.

Il y a un autre apport non négligeable que les élèves n'ont pas nommé : j'ai plus de temps pour les soutenir individuellement. En général, après 20 minutes, nous avons couvert toute la matière. Cette approche me permet d'optimiser mon temps de classe, offrant plus d'opportunités pour des interactions personnalisées et des explications supplémentaires.

Je suis totalement consciente que mon approche, bien qu'inspirante, propose des changements de pratique. Cependant, l'impact positif sur les élèves est réel.

Avec tout mon cœur, je poursuis ce rêve d'enseignante Youtubuse techno-pédagogue, guidée par la volonté d'aider le plus grand nombre d'enfants possible à réussir à l'école. Chaque vidéo, chaque leçon, est une opportunité de toucher des vies, de rendre les apprentissages accessibles, motivants et ludiques. C'est une mission qui me passionne, car je crois profondément que chaque enfant mérite de se sentir capable et soutenu dans son parcours scolaire, peu importe les défis qu'il rencontre.

Bonne année scolaire!

Marie de Charlevoix 