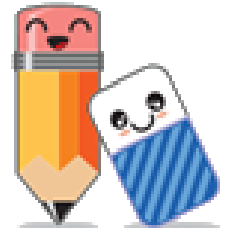


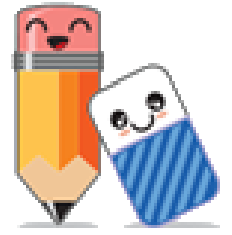
*L'Ecole Open Source*



# **Logiciels Open Source pour l'éducation**

## *Guide d'utilisation de MathEOS*





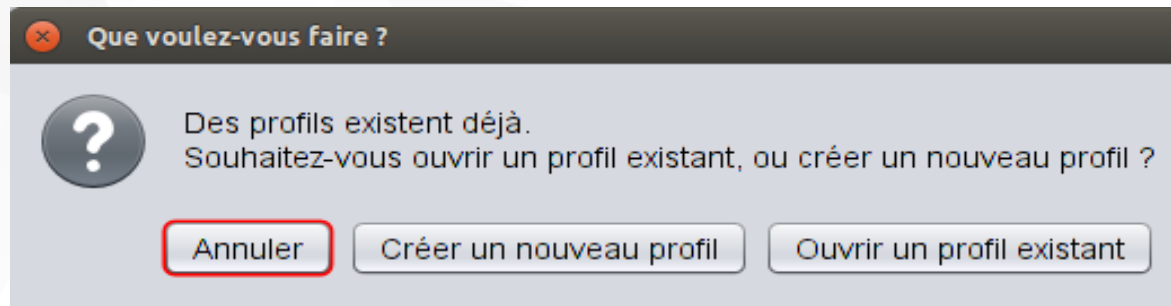
## **Sommaire**

- **Premiers pas..... 3**
- **La zone TP..... 6**
- **Pour aller plus loin !..... 10**
  - **Le traitement de texte..... 10**
  - **Les opérations..... 12**
  - **Les tableaux..... 14**
  - **La géométrie..... 16**
  - **Les fonctions..... 18**
- **Remerciements..... 19**



# Premiers pas

Lancez le logiciel. Le message suivant apparaît :



Choisissez « **Créer un nouveau profil** », puis remplissez les informations de l'écran suivant :

**Nom/Prénom** : permet de vous identifier.

**Niveau** : indiquez ici en quelle classe vous êtes. Exemple : **école** si vous êtes au primaire, **3ème+** si vous êtes en 3ème ou au lycée, ou **professeur** si vous êtes enseignant. L'interface du logiciel s'adapte en fonction de votre classe afin de ne présenter que les outils utiles au programme.

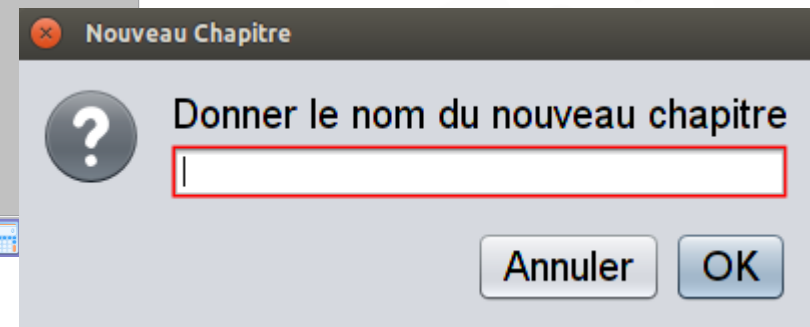
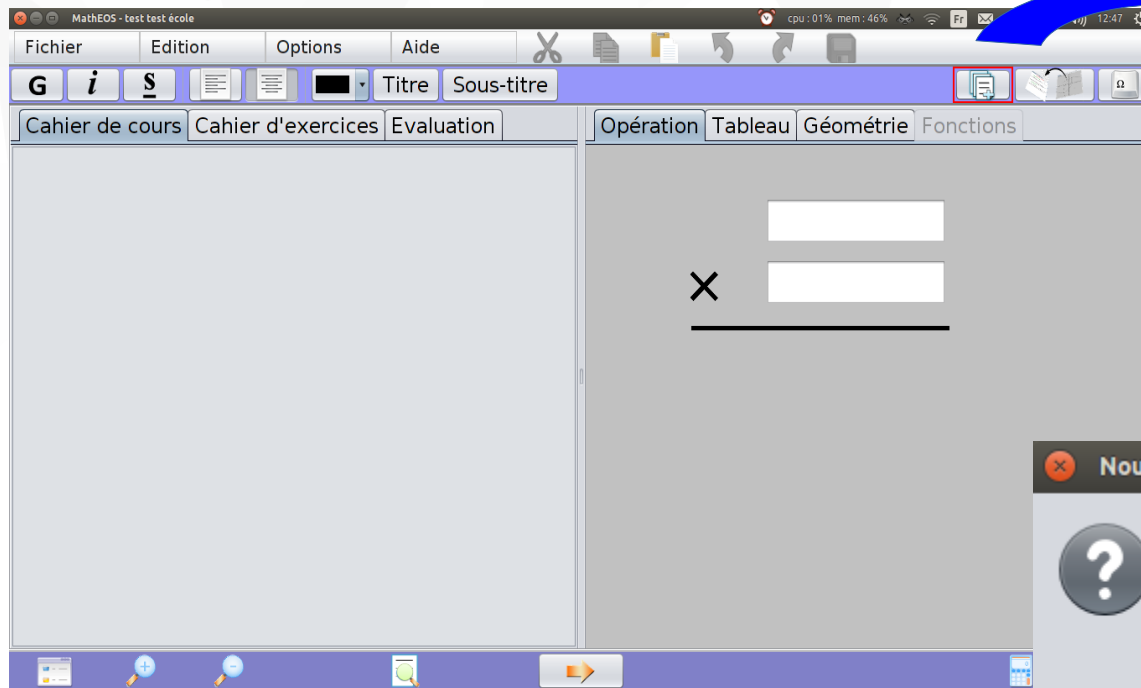
 Ces 3 informations apparaissent en permanence dans le coin gauche de la fenêtre

**Classe** : (facultatif) permet au professeur d'identifier votre classe. Entrez A pour 6èmeA par exemple



# Premiers pas

Voici l'interface du logiciel. L'éditeur de texte est initialement bloqué. Pour le débloquent, cliquez sur l'icône qui clignote. Ceci vous permettra de créer votre premier **Chapitre**.

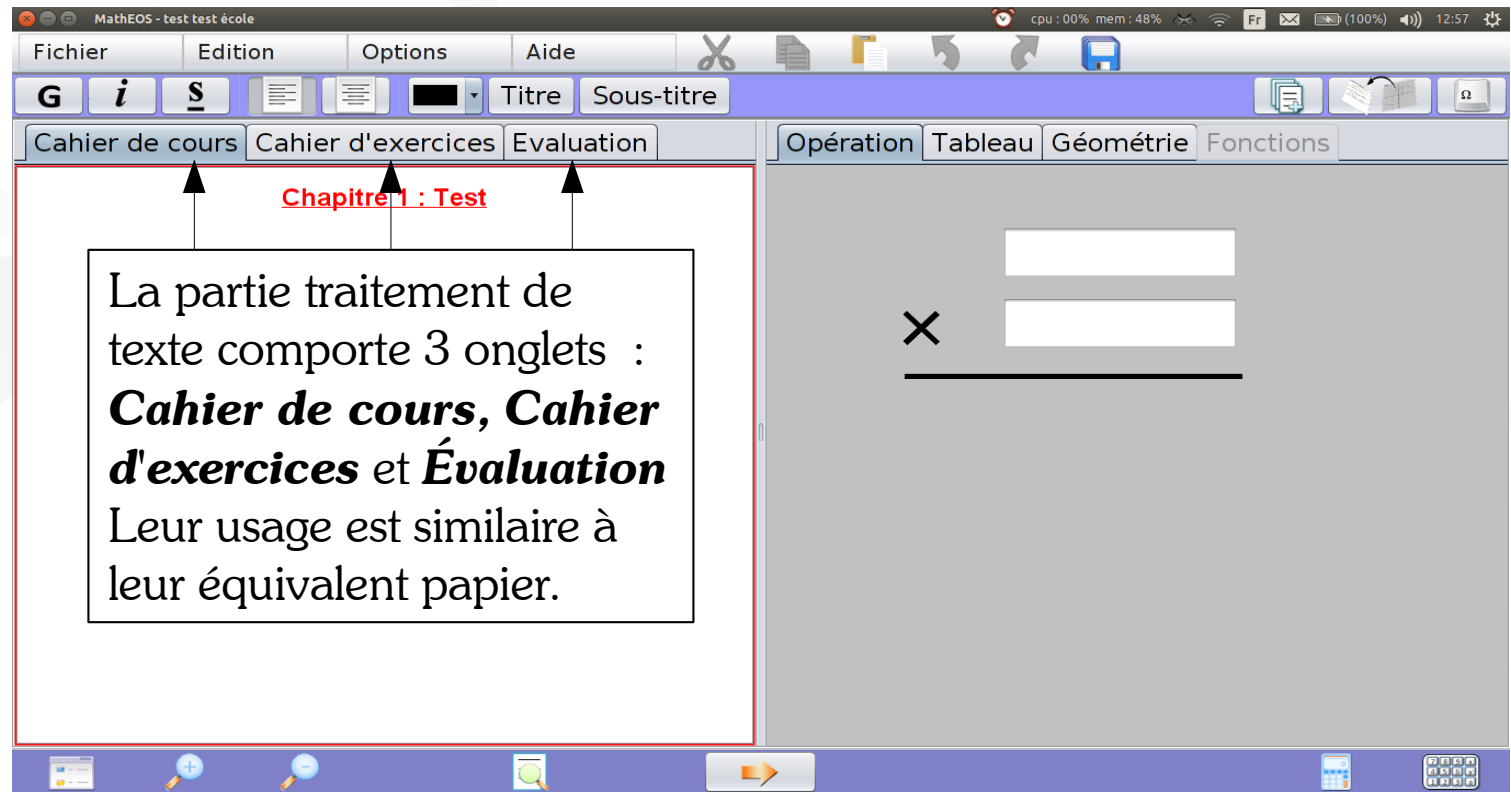


# Premiers pas

L'éditeur est à présent prêt à servir. Vous pouvez entrer du texte, créer des titres, des sous-titres, mettre des couleurs, du texte en gras, en italique, ou encore centrer le texte.

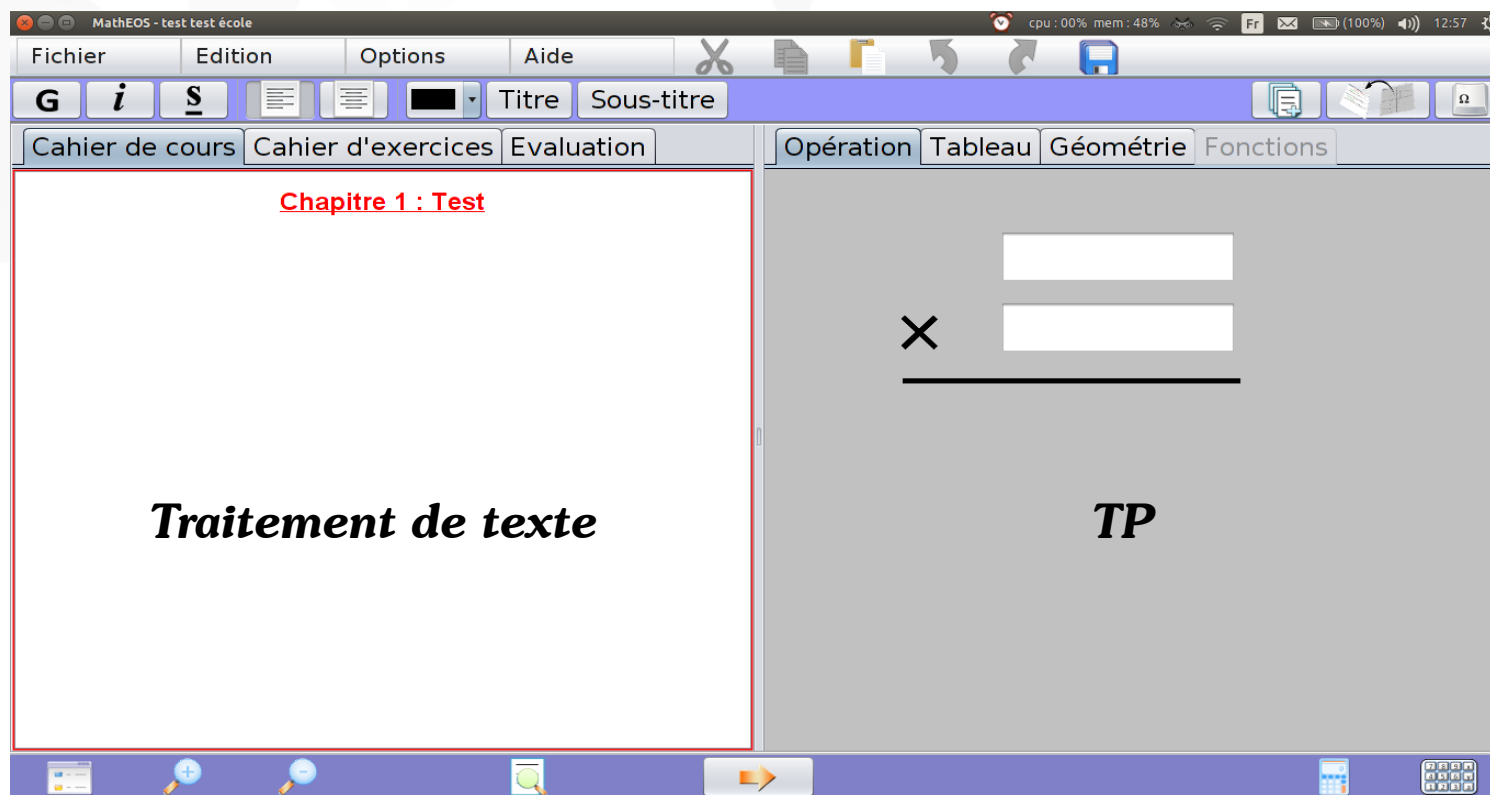


La **barre d'outils** est la barre bleue où se situent l'ensemble des boutons permettant d'interagir avec la partie active.



# La zone TP

L'interface est toujours divisée en 2 : la partie **texte** (càd **traitement de texte**) à gauche, et la partie **TP** à droite. La zone de saisie **active** est entourée d'un **cadre rouge**. La partie **inactive** est recouverte d'un **fond gris**, signifiant qu'elle est désactivée. Pour la réactiver, il suffit de cliquer dessus.



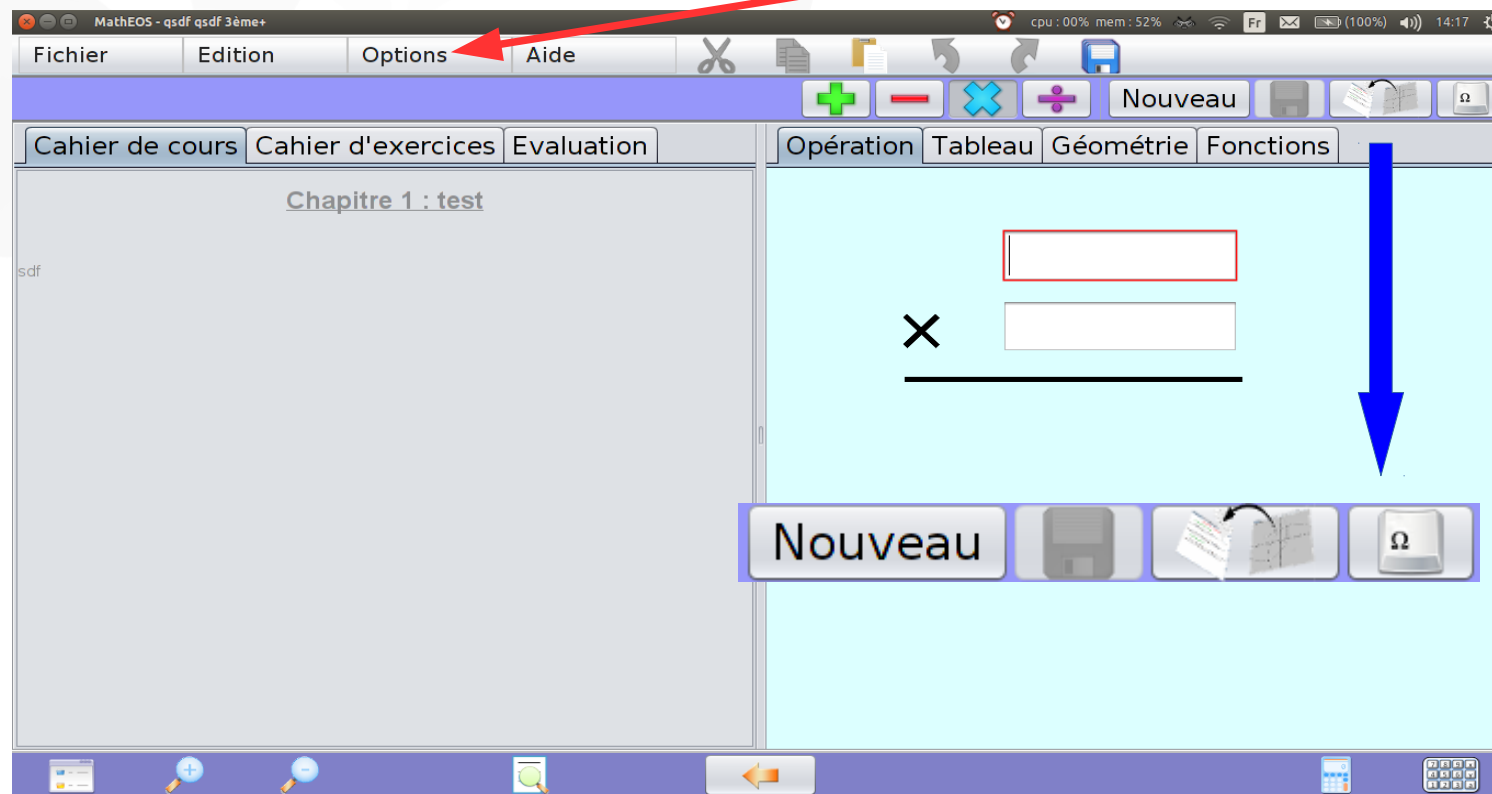
Ici, la partie **texte** est activée (**cadre rouge**) alors que la partie **TP** est désactivée (**fond gris**)



# La zone TP

La partie **TP** est à présent activée (fond coloré). Les boutons de la barre outils viennent se placer à droite, au-dessus du TP. Ces boutons sont spécifiques à chaque TP.

Si vous avez besoin de modifier un paramètre, regardez dans le menu **Options**. Il y a de fortes chances que le paramètre s'y trouve.



Chaque onglet a sa propre barre d'outils, mais 3 boutons sont toujours présent :

- **Nouveau**,
- **Mettre à jour**,
- **Insérer**,
- **Oméga**.

Nous reviendrons plus tard sur ces boutons.

# La zone TP

Chaque onglet se veut le plus intuitif possible. Réalisez votre exercice à l'aide des outils proposés, puis insérez-le dans le traitement de texte à l'aide du bouton « **insertion** ».

*Ici, on a calculé le résultat de la division Euclidienne à virgule de 3,6 par 10*

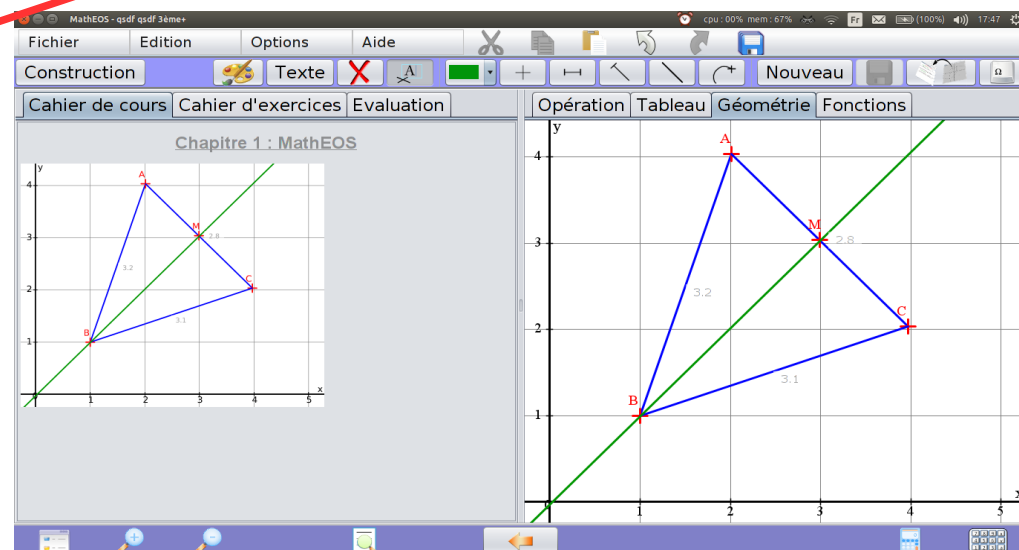
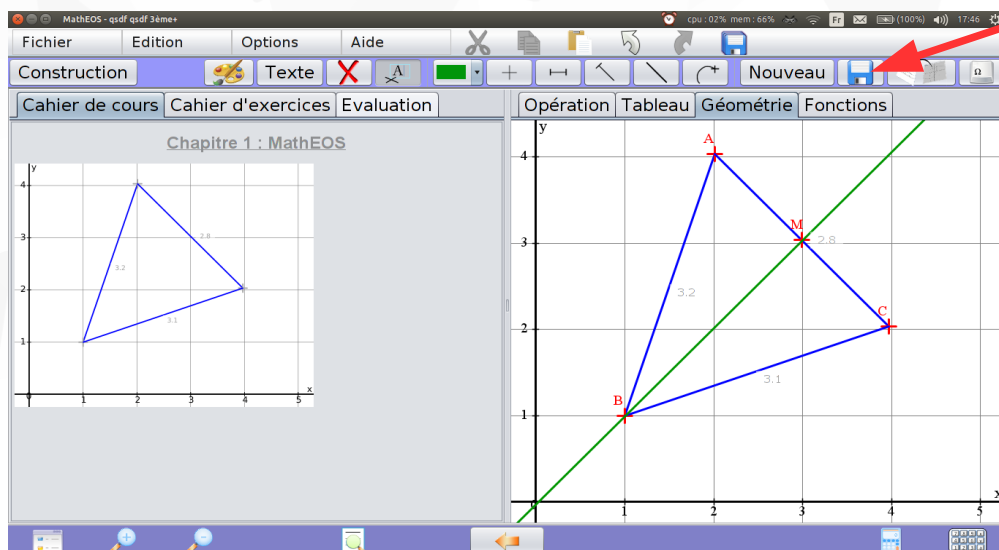
The screenshot shows the MathEOS software interface. The window title is "MathEOS - qsd f qsd f 3ème+". The menu bar includes "Fichier", "Edition", "Options", and "Aide". The toolbar contains icons for text formatting (bold, italic, underline), alignment, and insertion. The main workspace is divided into two panes. The left pane, titled "Exercices du chapitre 1 : qsd f", contains "Exercice 1" with the instruction "Calculez 3,6÷10". It displays a long division problem: 
$$\begin{array}{r} 3,60 \\ 60 \overline{) 360} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 0,36 \end{array}$$
 The right pane is a calculator interface with a display showing "10" and buttons for digits, operations, and a decimal point. A red arrow points from the text "insérez-le" to the insertion icon in the toolbar.





# La zone TP

Après avoir inséré un TP, vous pouvez le modifier, puis l'insérer à nouveau, ou alors mettre à jour l'ancien TP en utilisant le bouton « ***mise à jour*** ».



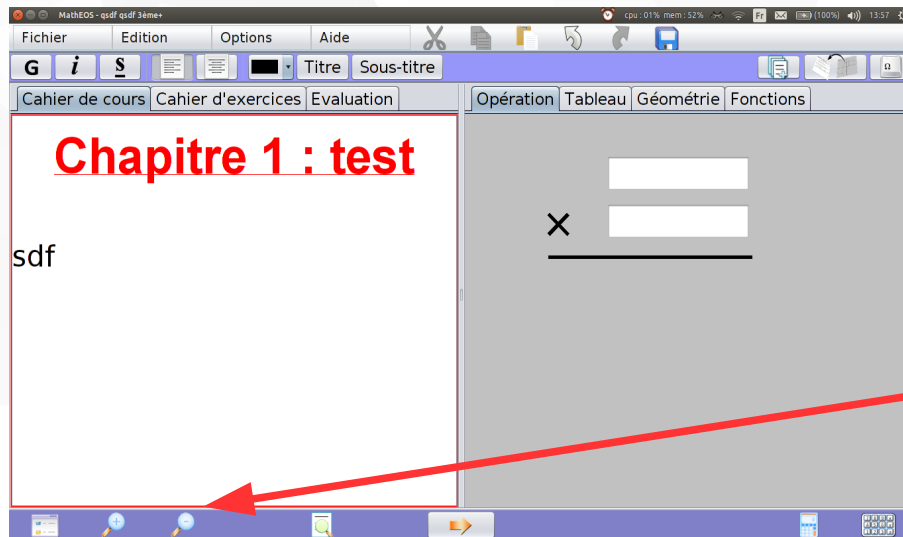
*Le bouton de mise à jour permet de mettre à jour les modifications du TP depuis sa dernière sauvegarde dans l'éditeur.*

En double-cliquant sur un ancien TP dans l'**éditeur de texte**, vous pouvez le charger dans la partie **TP**, le modifier, puis le mettre à jour ou l'insérer à nouveau.

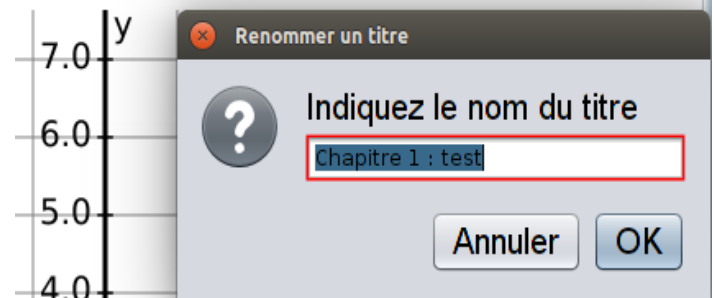


# Pour aller plus loin ! L'éditeur de texte

Faire un clic-droit sur un titre permet de le renommer

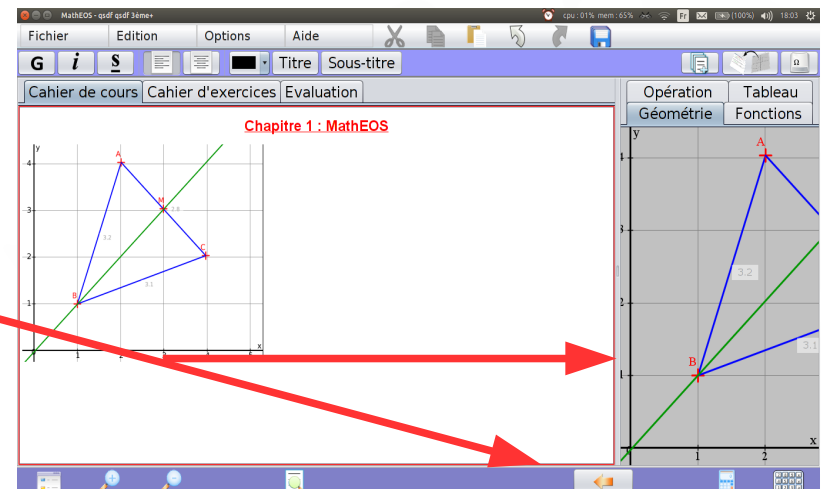


Chapitre 1 : test

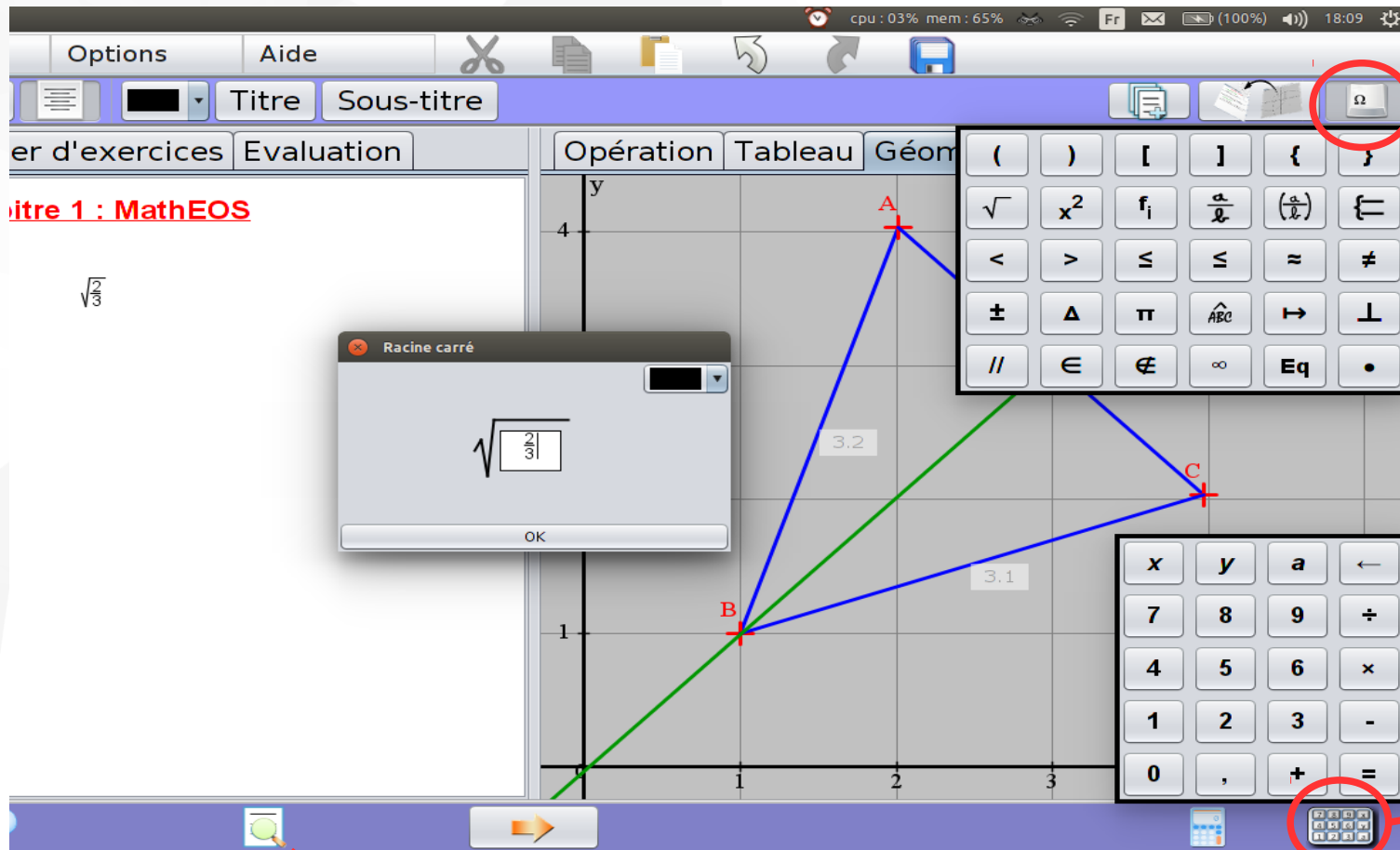


Utiliser la molette ou les boutons « **Zoom+** » et « **Zoom-** » en bas de l'écran permet d'agrandir le texte de l'éditeur

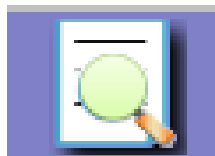
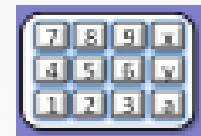
Le bouton « **flèche** » permet d'agrandir la partie active, mais on peut aussi déplacer manuellement la séparation entre les parties **Texte** et **TP**.



# Pour aller plus loin ! L'éditeur de texte



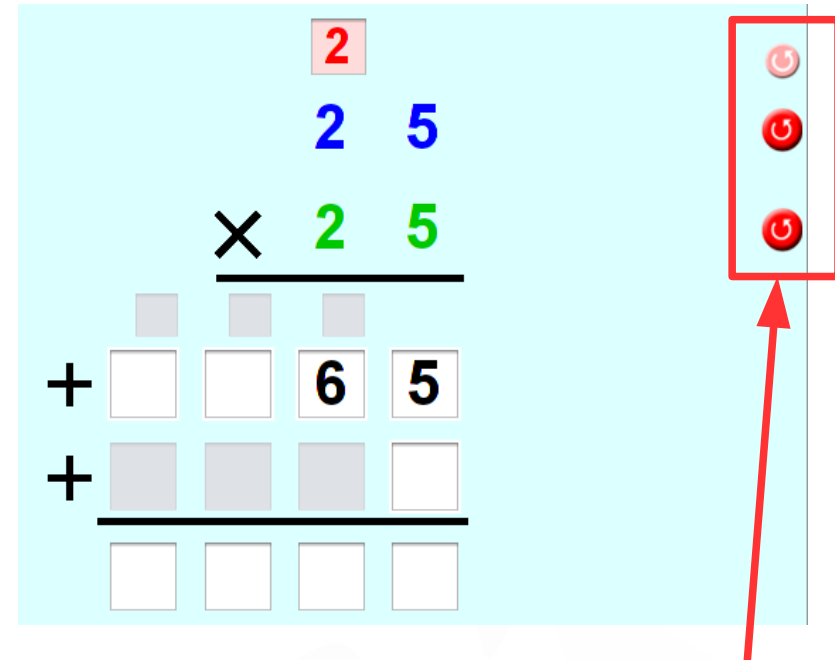
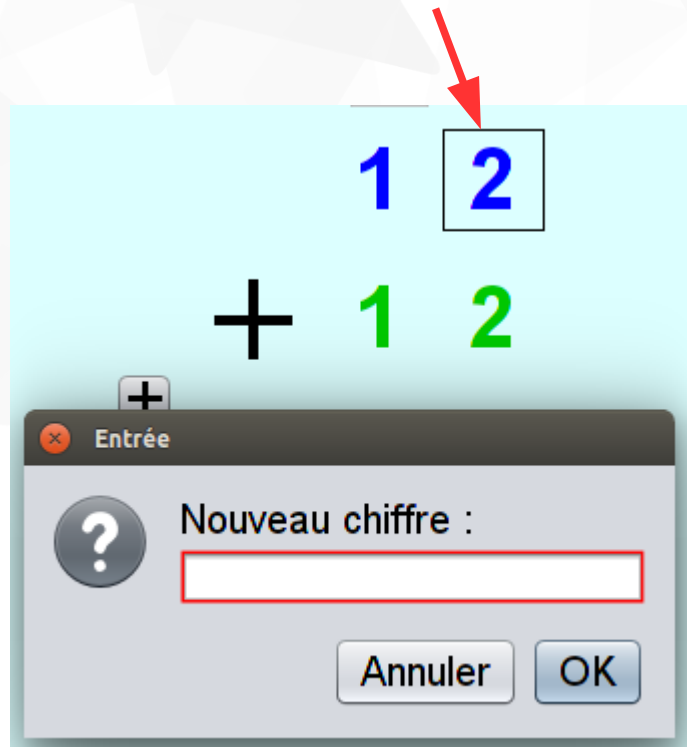
Les boutons « **Clavier numérique** » et « **Oméga** » permettent d'insérer facilement **des chiffres**, **des caractères spéciaux** ou encore **des formules mathématiques**.



Si vous travaillez sur un exercice et que vous avez besoin d'un cours plus ancien, vous pouvez l'afficher dans une nouvelle fenêtre avec le bouton « **consultation** »

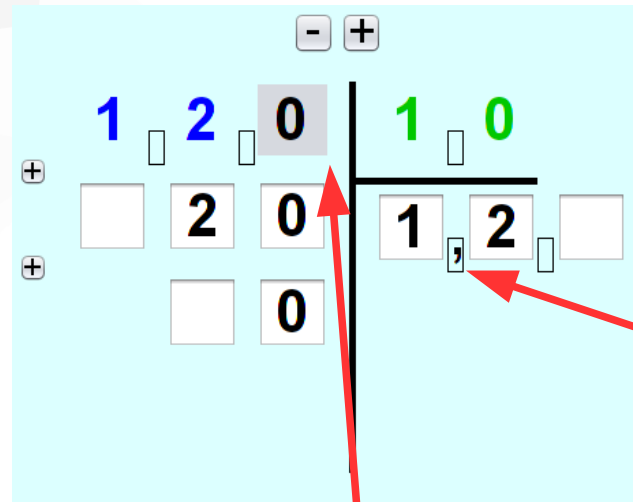
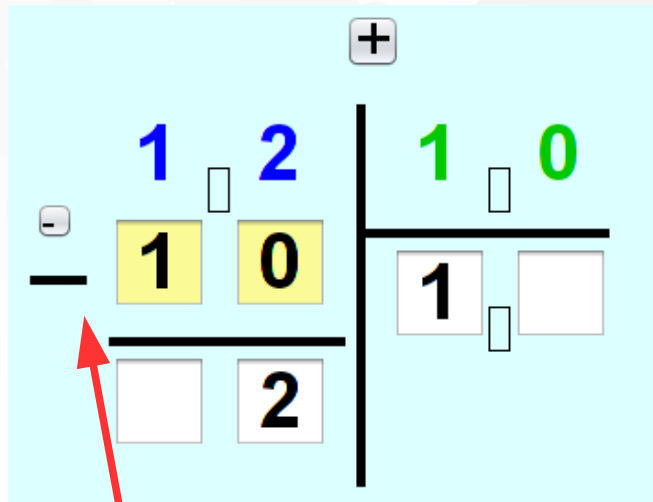
# Pour aller plus loin ! Les opérations

Cliquer sur un chiffre permet d'en modifier la valeur.



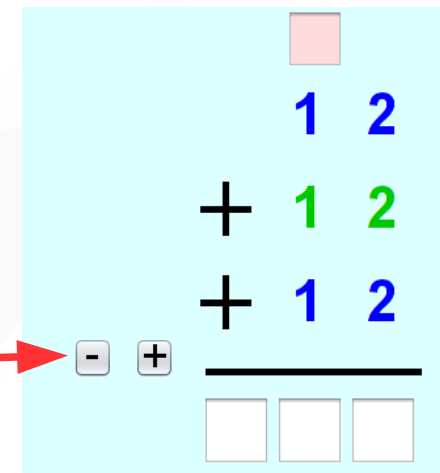
Les boutons **remise à zéro** permettent d'effacer le contenu des retenues, ou de corriger les valeurs de l'énoncé.

# Pour aller plus loin ! Les opérations



Cliquer sur une **case virgule** permet de faire apparaître ou disparaître une virgule à cet endroit.

Les boutons + permettent de rajouter un **zéro** **après la virgule** ou de faire apparaître une **soustraction intermédiaire** dans une division euclidienne. Dans une addition, ils permettent d'**ajouter un terme**.



# Pour aller plus loin ! Les tableaux

Il est possible de saisir plusieurs lignes de texte en maintenant la touche « **Maj.** » lors de l'appuie sur « **Entrée** »

Saisir du texte sur plusieurs lignes	

masse (en kg)	
hauteur (en cm)	

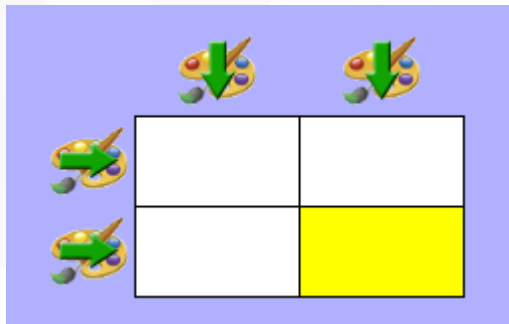
Un **clic-droit** sur la première case du tableau permet de la transformer en une **case à double entrée**.

Il est possible de se déplacer avec les flèches. Gardez « **Maj.** » enfoncé pour sélectionner plusieurs cases. Un **clic-déplacé** permet d'obtenir le même résultat




# Pour aller plus loin ! Les tableaux

Appuyez à tout moment sur « **Echap** » ou cliquez hors du tableau pour revenir au mode normal.



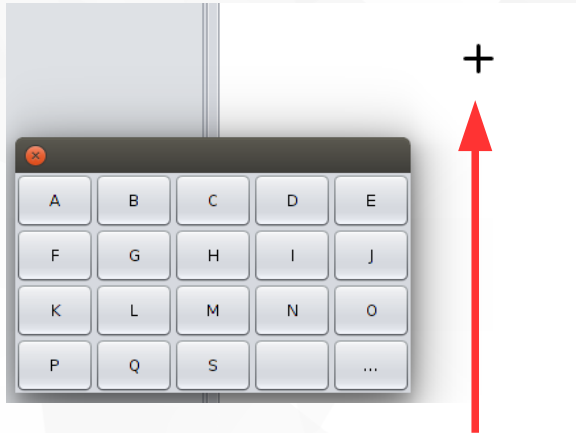
L'outil « **peinture** » permet de colorier une ligne, un colonne, mais aussi une case, par simple clic.

Les coefficients de proportionnalité peuvent être écrit sous forme de fraction à l'aide du clavier **caractères spéciaux** disponible en cliquant sur le bouton « **Oméga** ».

1	$\frac{3}{2}$
2	3

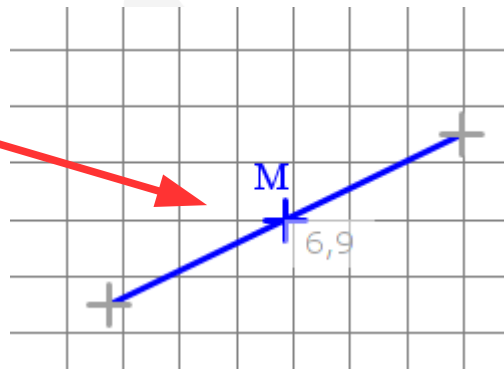


# Pour aller plus loin ! La géométrie

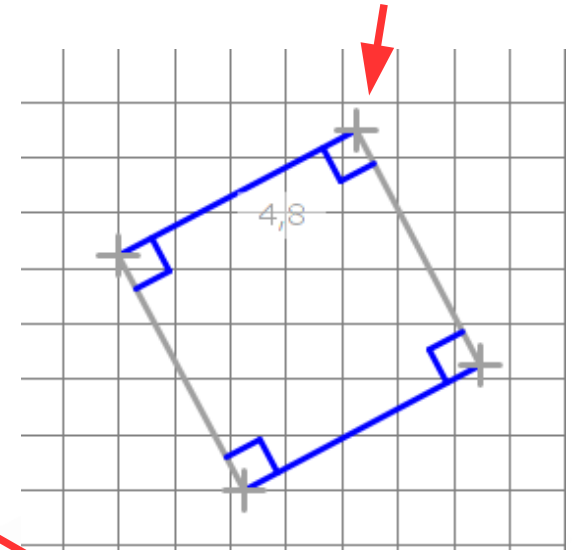
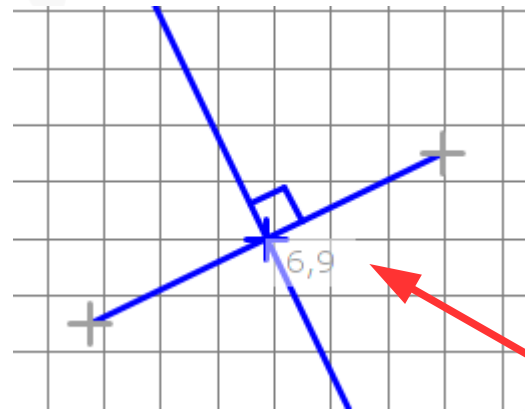


Renommer un point peut se faire avec l'outil « **Renommer** », mais également par **clic-droit** sur le point, ou en créant un point avec l'outil « **Point** » au même endroit qu'un point existant.

Vous pouvez créer le **milieu** d'un segment en faisant **clic-droit** → **Milieu**.



Avec l'outil « **Segment** », cliquez sur un segment existant pour **reporter** sa longueur. Cliquez à nouveau pour créer un **rectangle**. Cliquez une dernière fois pour créer un **carré**.



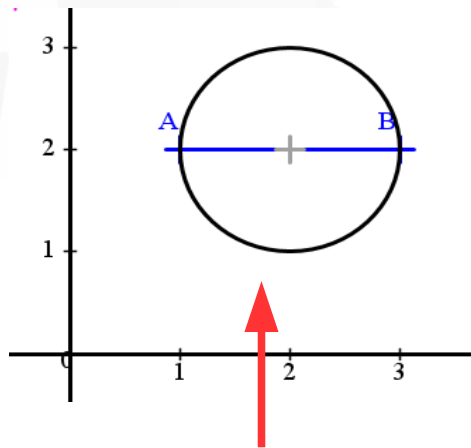
Pour tracer une ligne **parallèle** ou **perpendiculaire** à une autre, choisissez l'outil désiré (segment, droite, demi-droite), puis faites un **clic-droit** sur la cible. Choisissez alors « **Tracer une perpendiculaire** » ou « **Tracer une parallèle** ».



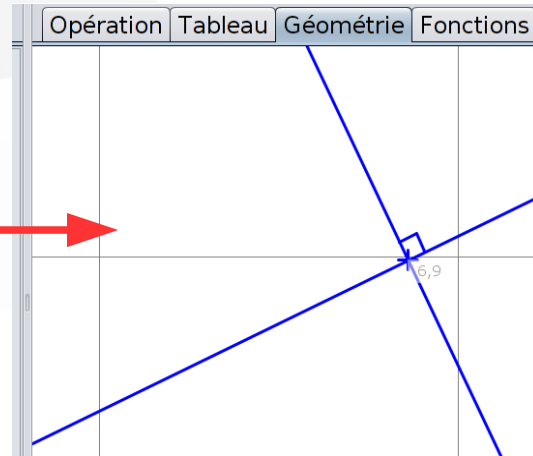


# Pour aller plus loin ! La géométrie

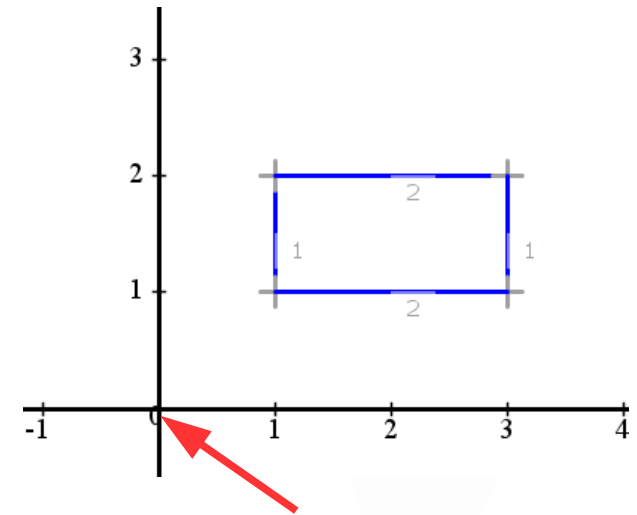
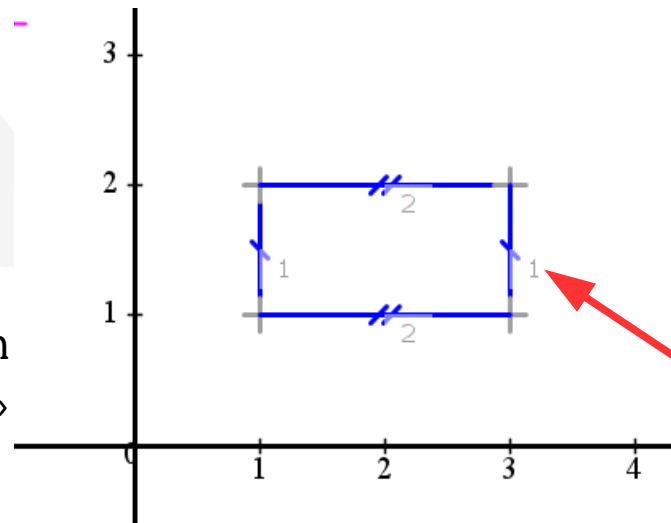
Vous pouvez **zoomer/dézoomer** à l'infini avec la **molette** ou avec les **boutons de zoom** en bas de l'écran.



Tracez rapidement un cercle de diamètre [AB] en utilisant l'outil « **Cercle** » sur le segment [AB].



Faites un **clic-déplacé** pour déplacer la figure

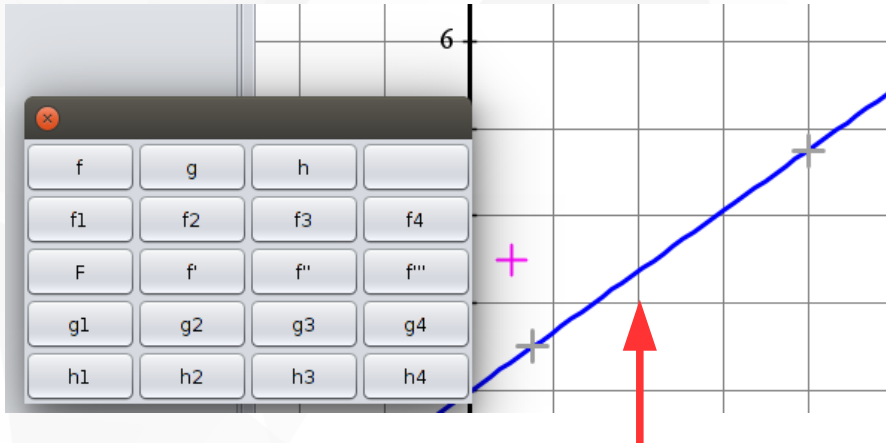


Vous pouvez **ajouter/retirer** le quadrillage, les axes, les graduations, modifier le magnétisme, l'échelle... dans le menu « **Options** » en haut de l'écran.

Marquez des **segments** ou des **angles identiques** avec l'outil **clic-droit** → **Coder la figure**



# Pour aller plus loin ! Les fonctions



Le bouton « **Renommer** » peut permettre de renommer un **point** ou une **fonction**

Tracer une fonction

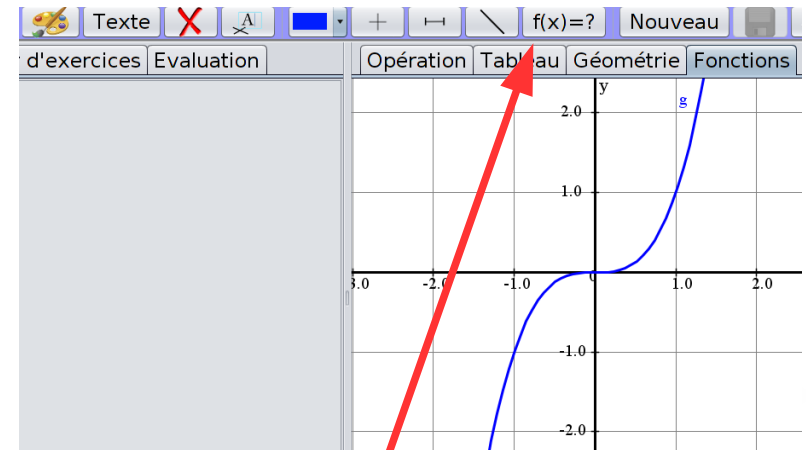
Définissez la fonction à tracer sous la forme

$$f : x \mapsto \dots x^2 + a.x + b$$

**g** :  $x \mapsto 1 x^3 + \quad x^2 + \quad x + \quad$  +

OK

Le fonctionnement général est similaire à celui de la **géométrie**. Lire la partie **géométrie** pour plus d'informations.



Vous pouvez tracer une fonction à partir de son équation à l'aide de l'outil « **Trace** »



# A venir...

***Voici les éléments sur lesquels nous travaillons actuellement***

- Revoir la partie Opérations pour permettre des opérations à plus de chiffres, permettre de voir plusieurs soustractions intermédiaires à la fois, naviguer plus facilement d'un chiffre à l'autre...***
- Créer une interface dédiée à la correction d'exercices ou d'évaluation. Ceci permettra de mettre en évidence les éléments corrigés tout en gardant la trace de l'erreur initiale de l'élève.***
- Permettre l'export aux formats pdf et docx.***
- Permettre l'export et l'envoi d'une évaluation ou d'un exercice indépendamment du reste du cahier. Il sera ensuite possible d'importer l'élément corrigé.***
- Mettre en place les mises-à-jour automatiques du logiciel***



***Merci !***

***Merci d'utiliser MathEOS.***

Suivez toute les nouveautés sur  
***<http://lecoleopensource.fr>***

