



- 1 Texte statique
- 2 Mise en forme d'un texte
- 3 Positionner le texte à l'écran
- 4 Texte dynamique
- 5 Commandes de création d'objets texte



GeoGebra permet d'insérer facilement un texte quelconque au sein de la figure et offre plusieurs possibilités de mise en forme ou de placement. Le texte inséré peut être statique (il reste tel quel lorsque la valeur des objets change) ou bien dynamique (il dépend de la valeur d'un ou de plusieurs objets et est modifié en conséquence à chaque actualisation de la figure).

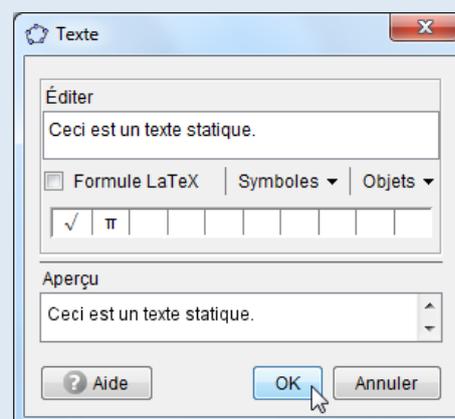
Les textes insérés dans la figure sont considérés comme des objets GeoGebra : ils portent un nom et leurs propriétés sont modifiables à partir du panneau des propriétés. Par défaut, les objets texte sont créés comme des objets auxiliaires, ce qui signifie que, pour les rendre apparents dans la vue **Algèbre**, il convient de cocher le bouton  dans la barre de style de la vue **Algèbre**.

1 Texte statique

L'outil  permet de créer facilement une zone de texte dans la vue **Graphique**.

Méthode

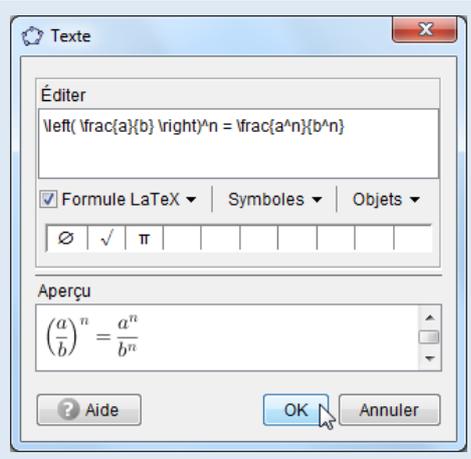
- Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône .
- Cliquer dans une zone vierge de la vue **Graphique** ou bien sur le point sur lequel vous souhaitez attacher le texte.
- Inscrire le texte dans la fenêtre **Texte**, rubrique **Éditer**.
Différents symboles mathématiques sont directement insérables à l'aide de la liste déroulante **Symboles**.
- La zone **Aperçu** permet de visualiser le texte tel qu'il apparaîtra dans la vue **Graphique**.
- Cliquer sur le bouton .



GeoGebra dispose d'une fonctionnalité lui permettant d'interpréter un grand nombre d'instructions écrites en \LaTeX .

Méthode

- Cliquer sur l'icône  puis dans la vue **Graphique**.
- Taper une formule dans la rubrique **Éditer**.
La liste déroulante **Formule LaTeX** permet d'accéder à de nombreuses instructions \LaTeX .
- Cocher la case **Formule LaTeX**.
- Cliquer sur le bouton .



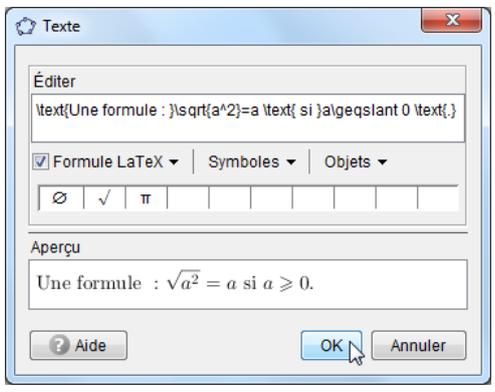
Remarque :

Lorsqu'on souhaite mélanger texte et formule \LaTeX , il est possible d'utiliser, au choix, l'instruction `\text{<texte>}` ou bien l'instruction `\mbox{<texte>}`, qui permettent d'insérer du texte au sein d'une formule \LaTeX .

Par exemple,

```
\text{Une formule : }\sqrt{a^2}=a\text{ si }a
\geqslant 0\text{.}
```

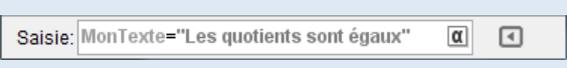
produira « Une formule : $\sqrt{a^2} = a$ si $a \geq 0$. ».



Comme pour la plupart des autres objets, GeoGebra permet également de créer un objet texte depuis le champ de saisie.

Méthode

- Positionner le curseur dans le champ de saisie.
- Taper le texte en l'encadrant par des guillemets doubles.



Il est possible d'attribuer un nom à l'objet texte créé en séparant le nom de l'objet et le texte en lui-même par « = » ou par « : ».

- Valider en appuyant sur la touche .

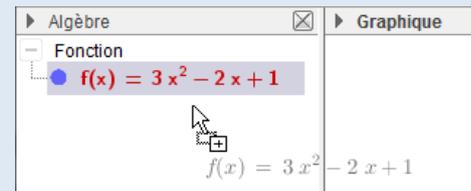
Remarque :

Cette manière de procéder ne permet pas aisément la création d'un objet texte complexe dans le champ de saisie. Fort heureusement, GeoGebra possède un éventail de commandes qui autorisent la mise en forme de zones de texte sophistiquées. Ces différentes commandes sont listées plus bas dans cette fiche (paragraphe **5 Commandes de création d'objets texte**) et leur emploi est détaillé dans la fiche technique **Les commandes pour produire un texte**.

Si on désire uniquement créer une zone de texte affichant la valeur d'un objet existant, GeoGebra offre une procédure simplifiée permettant d'y parvenir.

Méthode

- Si la vue **Algèbre** n'est pas visible, utiliser la commande Affichage ► Algèbre pour la faire apparaître.
- Dans la vue **Algèbre**, sélectionner un objet, et, en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, effectuer un glisser-déposer vers la vue **Graphique**.
- Une zone de texte est alors automatiquement créée, contenant la valeur de l'objet.

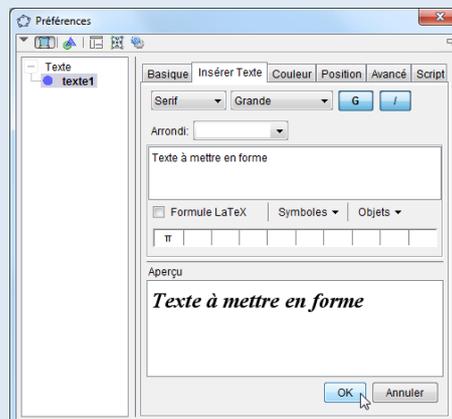
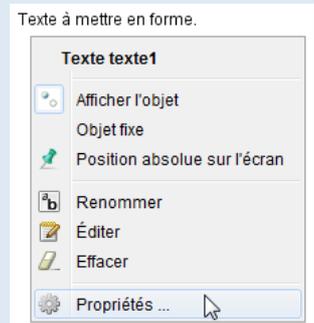


2 Mise en forme d'un texte

La boîte de dialogue **Texte** n'offre que le choix entre une formule \LaTeX et un texte simple. Pour les autres options de mise en forme (police, couleur, grasse, ...), il est nécessaire de créer d'abord un objet texte, puis d'accéder à ses propriétés.

Méthode

- Faire apparaître le menu contextuel d'un objet texte en effectuant un clic avec le bouton droit sur l'objet et en choisissant le menu Propriétés...
- Dans l'onglet **Insérer Texte**, choisir le type de police (avec ou sans serif), la taille de la police (l'option **Personnaliser...** permet d'exprimer une taille de police en pourcentage de la taille courante), sélectionner éventuellement **Gras** (bouton **G**) ou **italique** (bouton **I**).



On peut également modifier le contenu initial du texte.

- Il est impératif de cliquer sur le bouton **OK** pour que les différentes modifications effectuées dans cet onglet soient prises en compte.
- Dans l'onglet **Couleur**, modifier la couleur d'avant plan et/ou celle d'arrière-plan.

Remarque :

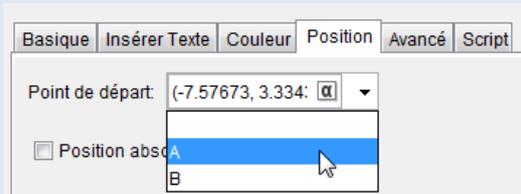
À condition d'utiliser la mise en forme \LaTeX , il est possible de modifier la couleur d'arrière-plan ou d'avant plan d'une partie seulement d'un texte : voir la fiche technique **GeoGebra et la gestion des couleurs**, page 581.

3 Positionner le texte à l'écran

Par défaut, un texte est un objet libre dans la vue **Graphique** (il est possible de le déplacer librement après avoir sélectionné l'outil ) , à moins d'avoir désigné un point de la figure après avoir cliqué sur l'outil  pour créer l'objet texte. Dans ce cas, la position du texte reste attachée à la position du point désigné à sa création (on peut toutefois déplacer le texte dans une zone limitée, autour du point désigné). Il est bien entendu possible de modifier à posteriori la position d'un objet texte.

Méthode

- Faire apparaître le menu contextuel d'un objet texte en effectuant un clic avec le bouton droit sur l'objet et en choisissant le menu Propriétés...
- Dans l'onglet **Position**, faire dérouler la liste **Point de départ** et choisir le point de référence pour la position du texte.



Il est également possible d'entrer directement des coordonnées (qui peuvent elles-mêmes être exprimées à l'aide de variables numériques) pour indiquer la position de votre texte.

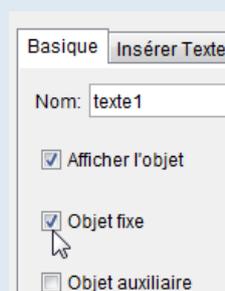
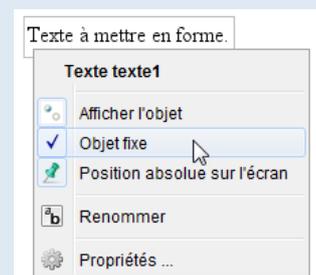
Une commande GeoGebra peut aussi être utilisée pour désigner la position de l'objet texte. Ainsi, on peut, par exemple, inscrire **MilieuCentre**[A, B] pour positionner le texte au milieu du segment [AB] (ou, plus simplement encore, inscrire $(A+B)/2$).

- L'option **Position absolue sur l'écran** rend l'objet texte indépendant du repère : une translation générale de la figure à l'aide de l'outil  ne modifie pas la position du texte, néanmoins celui-ci reste déplaçable avec l'outil .

Une fois le texte parfaitement positionné, on peut souhaiter rendre celui-ci non déplaçable.

Méthode

- Faire apparaître le menu contextuel d'un objet texte en effectuant un clic avec le bouton droit sur l'objet et choisir le menu **Objet fixe**.
- ou
- Faire apparaître le panneau des propriétés d'un objet texte et, dans l'onglet **Basique**, cocher **Objet fixe**.



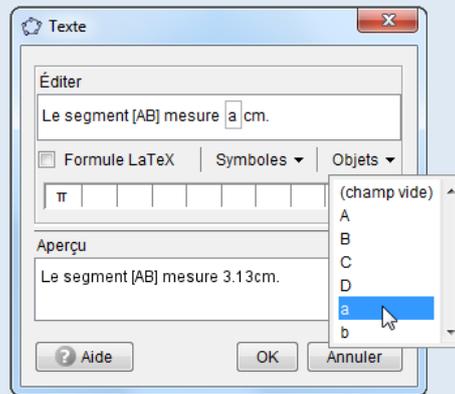
4 Texte dynamique

Dans ce paragraphe, nous supposons que la figure contient un segment $[AB]$ nommé a et un segment $[CD]$ nommé b (les points A , B , C et D sont libres dans le plan).

Au moins deux méthodes permettent de créer un texte dynamique affichant la longueur du segment $[AB]$. La première d'entre elles consiste à utiliser l'outil .

Méthode

- Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône .
- Cliquer dans une zone vierge de la vue **Graphique** ou bien sur le point sur lequel le texte doit être attaché.
- Dans la fenêtre **Texte**, rubrique **Éditer**, taper : Le segment $[AB]$ mesure cm en prenant soin d'appuyer deux fois sur la barre d'espace entre « mesure » et « cm ».
- Placer le curseur entre « mesure » et « cm », puis, dans la liste déroulante **Objets**, sélectionner a .



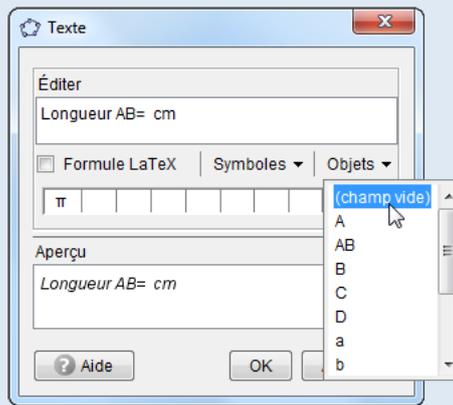
La rubrique **Aperçu** montre que l'objet inséré dans le texte est bien remplacé par sa valeur.

- Cliquer sur le bouton .

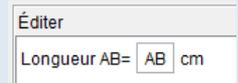
Parfois, on peut désirer afficher la distance entre deux points alors que le segment reliant ces deux points n'existe pas. En conséquence, l'objet segment n'est pas disponible dans la liste déroulante des objets insérables dans la zone de texte. La méthode suivante permet d'afficher la longueur d'un segment même si celui-ci n'est pas construit.

Méthode

- Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône .
- Cliquer dans une zone vierge de la vue **Graphique** ou bien sur le point sur lequel vous souhaitez attacher le texte.
- Dans la fenêtre **Texte**, rubrique **Éditer**, taper : Longueur $AB=$ cm en prenant soin d'appuyer deux fois sur la barre d'espace entre « = » et « cm ».
- Placer le curseur entre « = » et « cm », puis, dans la liste déroulante **Objets**, sélectionner **(champ vide)**.



- Le curseur se positionne automatiquement dans l'encadré vide situé après le signe égal.
Taper alors : AB.
- Cliquer sur le bouton **OK**.



Remarque :

Dans la rubrique **Éditer** de la fenêtre **Texte**, il est possible de faire apparaître directement un champ vide sans passer par la liste déroulante **Objets**. Pour ce faire, il suffit d'utiliser le raccourci clavier **Alt** + **▽**.

Les raccourcis clavier **Alt** + **<** et **Alt** + **>** permettent, quant à eux, d'entrer ou de sortir du champ.

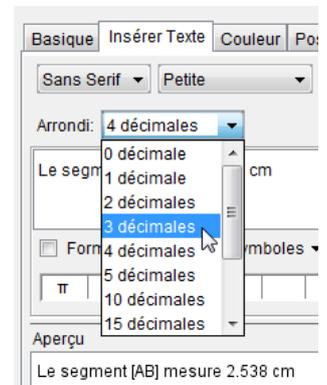
Remarque :

Par défaut, les valeurs numériques des objets sont arrondies en utilisant le paramétrage global accessible depuis le menu Options ► Arrondi.

Il est cependant possible de régler localement l'arrondi au sein d'un texte dynamique à partir du panneau des propriétés de l'objet.

Dans l'onglet **Insérer Texte**, régler le nombre de décimales pour l'arrondi des objets dans la liste déroulante **Arrondi**.

Ne pas oublier de cliquer sur le bouton **OK** pour valider le changement effectué.



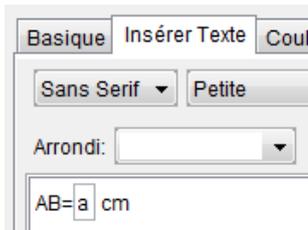
Une autre méthode permettant de créer un texte dynamique consiste à utiliser le champ de saisie.

Méthode

- Positionner le curseur dans le champ de saisie.
- Dans le champ de saisie, inscrire : "AB="+a+" cm".
- Valider en appuyant sur la touche **↵**.



Remarque :

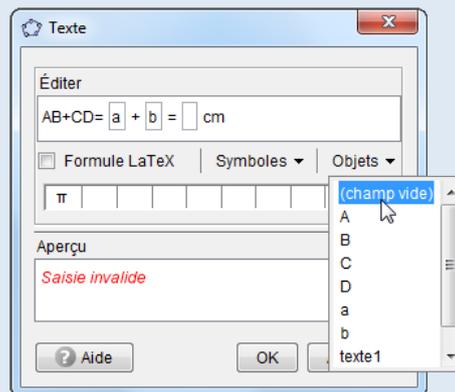


La méthode précédente consiste à « coller » bout à bout (on dit *concaténer*) différentes chaînes de caractères, le signe + jouant le rôle d'opérateur de concaténation (le caractère espace peut également jouer le rôle d'opérateur de concaténation). Si on affiche le panneau des propriétés du texte ainsi créé, on s'aperçoit que GeoGebra a automatiquement interprété la commande inscrite dans le champ de saisie et l'a transformée de telle sorte à devenir compatible avec l'insertion d'objets au sein d'un texte, comme il a été vu en début de paragraphe.

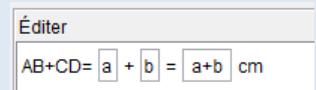
Les zones de texte dynamique peuvent également contenir des valeurs numériques qui sont le résultat d'un calcul. Imaginons, par exemple, que l'on souhaite afficher la somme des longueurs AB et CD .

Méthode

- Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône .
- Cliquer dans une zone vierge de la vue **Graphique** ou bien sur le point sur lequel attacher le texte.
- Dans la fenêtre **Texte**, rubrique **Éditer**, taper : $AB+CD= + =$ cm en prenant soin de laisser des espaces nécessaires pour insérer les objets dont on souhaite afficher la valeur.
- En plaçant le curseur d'abord avant le signe + puis après le signe +, sélectionner a et b comme objets à insérer pour les termes de la somme dans la liste déroulante **Objets**.



- Placer le curseur après le signe égal et choisir (**champ vide**) dans la liste déroulante **Objets**.
- Le curseur se positionne automatiquement dans l'encadré vide situé après le signe égal. Taper alors : a+b.
- Cliquer sur le bouton .



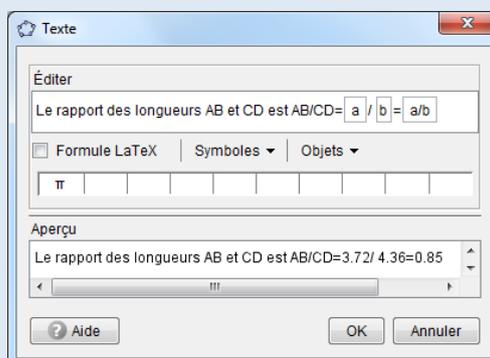
GeoGebra permet aussi de créer des zones de texte dynamique affichables sous forme de formule \LaTeX . Imaginons que l'on désire afficher le rapport des longueurs AB et CD et commençons par mettre en œuvre la méthode qui ne repose pas sur \LaTeX .

Méthode

- Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône .
- Cliquer dans une zone vierge de la vue **Graphique** ou bien sur le point sur lequel attacher le texte.
- Dans la fenêtre **Texte**, rubrique **Éditer**, taper :

Le rapport des longueurs AB et CD est $AB/CD = \frac{a}{b} \approx 0.85$

- Dans la liste déroulante **Objets**, sélectionner a pour l'insérer à la place du numérateur et b pour l'insérer comme dénominateur.

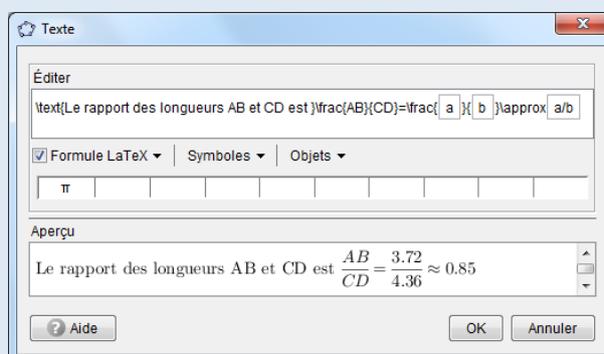


- Placer le curseur après le signe égal et choisir (**champ vide**) dans la liste déroulante **Objets**.
- Le curseur se positionne automatiquement dans l'encadré vide situé après le signe égal. Taper alors : a/b.
- Cliquer sur le bouton **OK**.

Comme on peut le constater en observant la capture d'écran précédente (rubrique **Aperçu**), le rendu est décevant. Pour améliorer l'affichage il faut avoir recours à \LaTeX .

Méthode

- Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône **ABC**.
- Cliquer dans une zone vierge de la vue **Graphique** ou bien sur le point sur lequel attacher le texte.
- Dans la fenêtre **Texte**, rubrique **Éditer**, taper : `\text{Le rapport des longueurs AB et CD est } \frac{AB}{CD} \approx \frac{a}{b}`
- En utilisant la liste déroulante **Objets**, insérer les différents objets comme sur la capture d'écran ci-dessous.



- Cliquer sur le bouton **OK**.

Ouvrir le fichier exemple [↗](#)

GeoGebra dispose de plusieurs commandes, utilisables dans le champ de saisie, qui permettent la création d'une zone de texte.

- **Texte**[<objet>] permet d'afficher la valeur de l'objet <objet>;
- **LaTeX**[<objet>] retourne la valeur de l'objet <objet> en tant que formule \LaTeX ;
- **TexteTourné**[<texte>, <angle>] permet d'effectuer une rotation d'angle <angle> de l'objet texte <texte>;
- **TexteVertical**[<texte>] permet d'effectuer une rotation de 90° de l'objet texte <texte>;
- **FractionTexte**[<nombre>] permet d'afficher un nombre décimal sous forme de fraction irréductible;
- **TexteMath**[<nombre>] tente d'afficher un nombre sous forme exacte;
- **NotationScientifique**[<nombre>] permet d'écrire un nombre sous forme scientifique;
- **Ordinal**[<nombre entier>] retourne le rang associé au nombre <nombre entier>;
- **FractionContinue**[<nombre>] permet de créer une fraction continue représentant un nombre donné;
- **Tableau**[<liste 1>, <liste 2>, ...] permet de créer un tableau;
- **LettreEnUnicode**[<lettre>], **UnicodeEnLettre** [<nombre entier>], **TexteEnUnicode**[<texte>], **UnicodeEnTexte**[<liste d'entiers>] permettent d'effectuer des conversions de chaînes de caractères.

Ces commandes, et leurs différentes syntaxes possibles, sont étudiées dans la fiche technique **Les commandes pour produire un texte**, page 675.

