



- 1 Les différents éléments du champ de saisie
- 2 Créer un objet à partir de sa définition algébrique
- 3 Saisir une commande GeoGebra
- 4 Paramétrage



Comme son nom l'indique, le **champ de saisie** dans GeoGebra permet de saisir différentes informations. Il est particulièrement utile pour créer ou modifier de nouveaux objets.



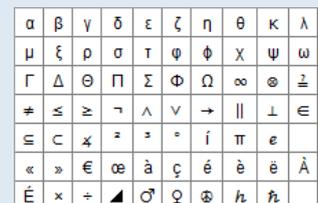
Avec un peu d'habitude, il devient souvent plus rapide de créer des objets à l'aide du champ de saisie qu'à l'aide de la barre d'outils. De surcroît, quand il s'agit de décrire une construction à un élève ou à un collègue, il est plus aisé de transmettre les commandes à saisir dans le champ de saisie que de décrire pas à pas la procédure qui emploie la barre d'outils et les menus.

1 Les différents éléments du champ de saisie

Pour insérer un caractère spécial :

Méthode

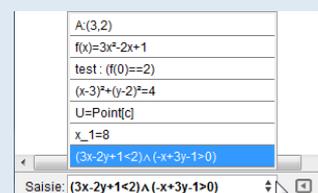
- À l'aide de la souris, positionner le curseur, dans le champ de saisie, à l'emplacement d'insertion souhaité. Le bouton α apparaît alors en bout de champ de saisie.
- Cliquer sur le bouton α pour faire apparaître le panneau des caractères spéciaux.
- Cliquer sur le caractère à insérer.



Pour parcourir l'historique des saisies :

Méthode

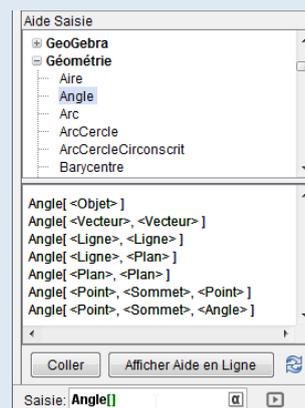
- Cliquer sur le bouton \updownarrow pour faire apparaître l'historique des saisies.
- Avec la souris ou avec les flèches Δ et ∇ , sélectionner, dans la liste, la saisie à modifier ou à réemployer.



Pour parcourir l'aide à la saisie :

Méthode

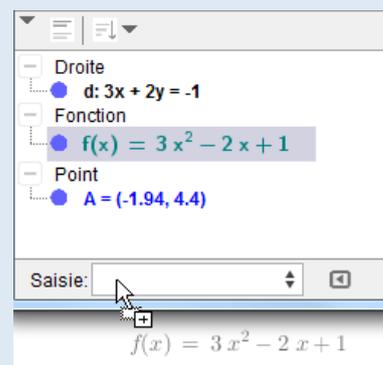
- Cliquer sur le bouton  pour faire apparaître le panneau d'aide à la saisie.
- Dans la rubrique supérieure du panneau d'aide à la saisie, les commandes sont regroupées par catégories. Cliquer sur le bouton , situé face au titre d'une catégorie, pour développer une branche.
- Cliquer sur le nom d'une commande pour montrer les différentes syntaxes de cette commande (rubrique inférieure du panneau d'aide à la saisie).
- Cliquer sur le bouton  pour coller la commande sélectionnée dans le champ de saisie (il est également possible d'effectuer un double-clic sur la commande pour la coller dans le champ de saisie).
- Cliquer sur le bouton  pour obtenir une aide plus détaillée de la commande sélectionnée (ce bouton déclenche l'ouverture du navigateur Internet et nécessite une connexion au réseau active).



Pour coller la définition d'un objet dans le champ de saisie :

Méthode

- Dans la fenêtre **Algèbre**, sélectionner l'objet qui vous intéresse.
- En maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, glisser et déposer l'objet sélectionné dans le champ de saisie.



2 Créer un objet à partir de sa définition algébrique

Pour construire un objet à partir de sa définition algébrique, il suffit d'inscrire la définition de l'objet dans le champ de saisie et de valider en appuyant sur la touche .

Exemple(s)

-  $A=(3,2)$: permet de créer le point A de coordonnées $(3;2)$.
-  $toto:14$: permet d'affecter la valeur 14 à la variable numérique $toto$.
-  $f(x)=3x-1$: permet de créer la fonction f (ainsi que sa représentation graphique) : $x \mapsto 3x-1$.

La définition d'un objet peut être précédée de son nom. On séparera le nom de l'objet de sa définition par le caractère « = » ou par le caractère « : ». Quand le caractère « = » intervient dans la définition d'un l'objet, il est nécessaire d'utiliser le séparateur « : ». Ainsi, on écrira $d:x+y=1$ pour créer et nommer d , la droite d'équation $x+y=1$.

Si on définit un objet sans le nommer, GeoGebra lui attribue automatiquement un nom.

Si on nomme un objet avec un nom déjà existant, GeoGebra remplace l'objet concerné par le nouvel objet défini dans le champ de saisie.

GeoGebra différencie lettres minuscules et lettres majuscules. Ainsi, $d=6$ et $D=6$ représentent les définitions de deux objets différents.

Le séparateur décimal est le point et non la virgule.

Pour créer un point à partir de ses coordonnées cartésiennes, il est nécessaire d'utiliser une lettre majuscule pour nommer le point. En cas d'utilisation d'une lettre minuscule, GeoGebra créera un vecteur. Toutefois, rien n'empêche de renommer un point en utilisant une lettre minuscule après qu'il a été créé.

Si on utilise un nom pouvant être interprété comme la référence à une cellule du tableur (par exemple, A1, B23, ...), l'objet ainsi nommé (sa définition ou sa valeur) apparaîtra également dans la cellule concernée du tableur.

Quelques noms sont réservés : x , y , z , $axeX$, $axeY$ et $axeZ$. Il n'est pas autorisé de nommer de nouveaux objets en utilisant ces noms réservés.

Pour les indices, on utilise le caractère `_` tandis que `^` est le caractère `^` qui permet d'indiquer les exposants. Si les indices ou les exposants sont formés de plus d'un caractère, on les entoure d'accolades. Par exemple, pour affecter la valeur 5 à la variable numérique a_{12} on écrira `a_{12}=5`.

Certaines suites de caractères peuvent être interprétées comme des caractères spéciaux :

<code>pi</code>	peut remplacer	π	<code><=</code>	peut remplacer	\leq
<code>>=</code>	peut remplacer	\geq	<code>==</code>	peut remplacer	$\stackrel{?}{=}$
<code>&&</code>	peut remplacer	\wedge	<code> </code>	peut remplacer	\vee
<code>!=</code>	peut remplacer	\neq	<code>!</code>	peut remplacer	\neg

Le nombre imaginaire i et l'exponentielle complexe e doivent être saisis à partir du panneau des caractères spéciaux : il faut sélectionner respectivement i et e . Cependant, si aucun objet nommé i ou e n'a été défini, GeoGebra autorise de saisir directement le nombre imaginaire i à l'aide de la lettre i et l'exponentielle complexe à l'aide de la lettre e .

α	β	γ	δ	ϵ	ζ	η	θ	κ	λ
μ	ξ	ρ	σ	τ	ϕ	χ	ψ	ω	
Γ	Δ	Θ	Π	Σ	Φ	Ω	∞	\otimes	\pm
\neq	\leq	\geq	\neg	\wedge	\vee	\rightarrow	\parallel	\perp	\in
\subseteq	\subset	\neq	\cdot	\circ	i	π	e		
\ll	\gg	\in	\oslash	$\dot{\circ}$	$\grave{\circ}$	$\grave{\text{e}}$	$\grave{\text{e}}$	$\grave{\text{A}}$	
$\acute{\text{E}}$	\times	$+$	\blacktriangle	σ	ϱ	\otimes	h	h	

D'autres exemples :

Exemple(s)

-  `u=(-1,5)` : permet de créer le vecteur \vec{u} dont les composantes sont $(-1;5)$.
-  `M=3+2i` : permet de créer le point M d'affixe $3+2i$.
-  `z=5e^{i*pi}` : permet de créer le nombre complexe z de module 5 et d'argument π .
-  `t=(a==1)` : permet de créer le booléen t , vrai si $a=1$ et faux sinon.
-  `f(x)=3x^2-2x+1` : permet de créer la fonction $f : x \mapsto 3x^2 - 2x + 1$.
-  `s=x(A)+y(A)` : permet de créer la variable numérique s égale à la somme des coordonnées du point A .
-  `c:(x-1)^2+(y+2)^2=4` : permet de créer le cercle c de centre $(1; -2)$ et de rayon 2 unités.
-  `2x-y+3<0` : permet de représenter l'ensemble des points $M(x;y)$ tels que $2x - y + 3 < 0$.
-  `(2x-y+3<0)&&(x+y-1>0)` : permet de représenter l'ensemble des points $M(x;y)$ tels que $2x - y + 3 < 0$ et $x + y - 1 > 0$.

- $U=A+(C-B)$: permet de créer le point U , image du point A par la translation de vecteur \overrightarrow{BC} .
- $M=(A+B)/2$: permet de créer le point M , milieu du segment $[AB]$.
- $G=(2A+3B+4C)/9$: permet de créer le point G , barycentre de $(A,2)$, $(B,3)$ et $(C,4)$.

Remarque :

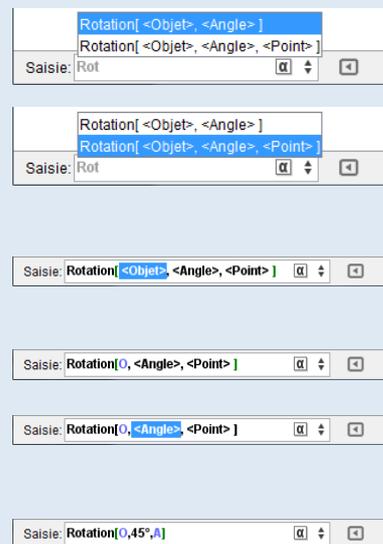
GeoGebra effectue une distinction entre les deux définitions $U=(2,3)$ et $u=(2,3)$. Dans le premier cas, GeoGebra considère qu'il s'agit d'un point (car nommé en majuscule), tandis que dans le second cas, le logiciel estime qu'il s'agit d'un vecteur (car nommé en minuscule). Si un point (resp. un vecteur) doit être nommé à l'aide d'une lettre minuscule (resp. majuscule), il faut d'abord le créer en le nommant avec une lettre majuscule (resp. minuscule), puis le renommer en inversant la casse.

3 Saisir une commande GeoGebra

Le champ de saisie autorise la création d'objets à partir de commandes GeoGebra. Bien sûr, il est possible d'utiliser la fenêtre d'aide à la saisie (voir premier paragraphe) pour coller une commande dans le champ de saisie, mais il est souvent plus rapide de profiter de la fonctionnalité de remplissage automatique (autocomplétion) offerte par le logiciel.

Méthode

- Positionner le curseur, dans le champ de saisie et commencer à taper le nom d'une commande.
- Lorsque les deux premiers caractères d'une commande existante sont reconnus, une liste des commandes possibles apparaît.
- Utiliser les touches Δ ou ∇ pour sélectionner la commande souhaitée.
- Appuyer sur la touche \leftarrow pour insérer la commande sélectionnée dans le champ de saisie. Le curseur est alors automatiquement positionné sur le premier argument de la commande.
- Le texte entré remplace l'argument mis en surbrillance.
- Utiliser la touche \leftarrow pour passer d'un argument à l'autre.
- Quand la saisie est complète, valider en appuyant sur la touche \leftarrow .



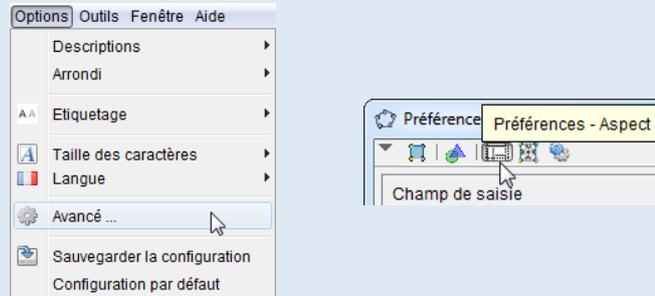
Remarque :

Contrairement au traitement réservé au nom des objets, GeoGebra n'est pas sensible à la casse concernant le nom des différentes commandes. Ainsi, **droite**[A,B] est interprété comme **Droite** [A,B]. En revanche, il est indispensable de placer les accents dans le nom des commandes, quand il y a lieu de le faire.

Quelques paramètres sont disponibles pour le champ de saisie.

Méthode

- Ouvrir la boîte de dialogue **Préférences** à l'aide du menu Options ► Avancé... ► Préférences - Aspect :



- Dans la rubrique **Champ de saisie** :
 - Décocher **Afficher** pour obtenir une interface sans champ de saisie;
 - Cliquer sur l'un des deux boutons pour choisir la position du champ de saisie dans la fenêtre principale;
 - Décocher **Liste des commandes** pour désactiver le bouton .

