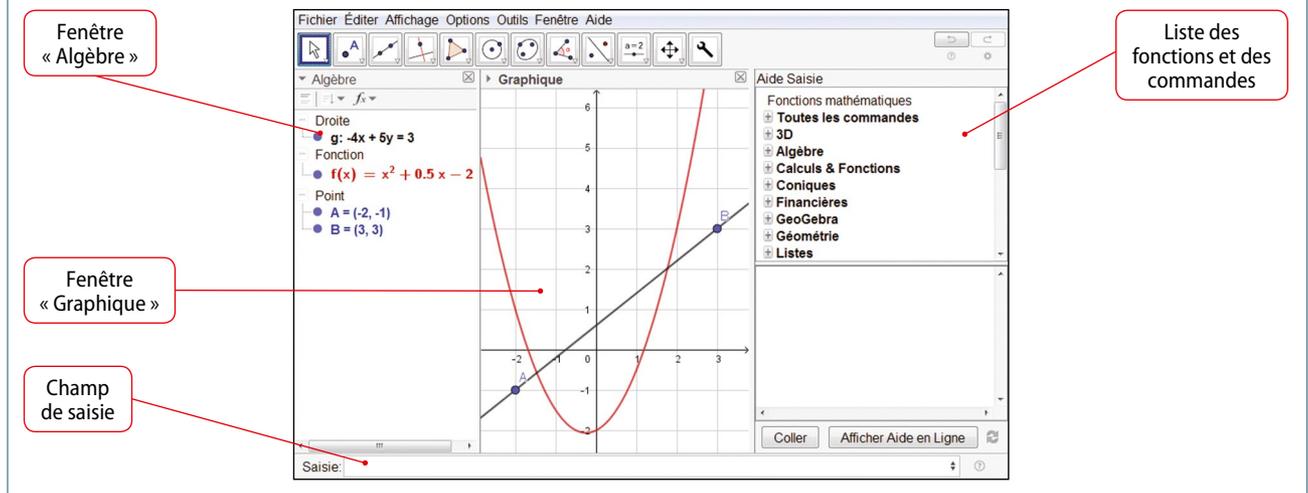


## Présentation

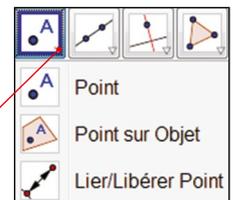
En plus de la barre des menus et de la barre des outils, l'écran est partagé en plusieurs parties :



## Menu déroulant de chaque icône

En cliquant sur le petit triangle blanc situé en bas à droite d'une icône, on obtient le menu déroulant de cette icône. Les différents outils contenus dans cette icône apparaissent.

Cette liste apparaît en cliquant sur le point d'interrogation



## Utiliser les aides du logiciel

En approchant la souris de l'icône d'un outil, une bulle d'aide indique comment utiliser l'outil. L'aide de l'outil « Parallèle » indique qu'à partir d'un clic gauche sur un point (ou sur l'écran) suivi d'un clic sur une droite, la droite parallèle à la droite cliquée et passant par le point cliqué se construit.



## Le menu contextuel

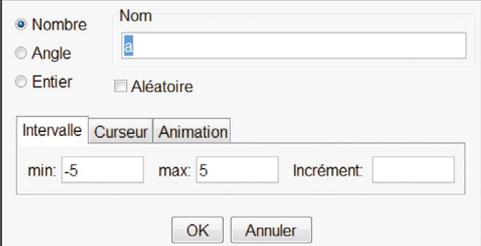
Tous les objets créés possèdent un menu contextuel : on l'ouvre par un clic droit sur l'objet, soit dans la fenêtre graphique, soit dans la fenêtre algèbre.

- On peut **afficher ou masquer** l'objet.
- On peut **afficher ou masquer** son nom.
- On peut activer la **trace** de l'objet  : il laisse une trace en se déplaçant.
- On peut **supprimer** l'objet avec **Effacer**.
- On peut modifier la taille, la couleur, etc. de l'objet avec **Propriétés**.



## Construire un curseur

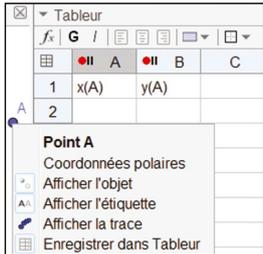
- Le curseur permet de faire varier un nombre décimal, un angle ou un entier.
- Pour créer un curseur, sélectionner l'outil curseur  de la barre des outils, puis cliquer sur le graphique.
- Dans la fenêtre qui s'ouvre, on peut définir les paramètres de ce curseur. L'incrément est le pas selon lequel augmente la variable de min à max.



Nombre    Nom:   
 Angle  
 Entier     Aléatoire  
 Intervalle:  Animation:   
 min:  max:  Incrément:

## Utilisation du tableur de Geogebra

- Le menu **Affichage** permet d'ajouter des fenêtres à la page principale. Sélectionner **Tableur** dans ce menu pour afficher le tableur.
- Quand le tableur est affiché, le menu contextuel des points propose **Enregistrer dans Tableur**. Si le point A est mobile et « enregistré dans le tableur », ses abscisses  $x(A)$  et ses ordonnées  $y(A)$  successives sont enregistrées et elles apparaissent dans les colonnes A et B du tableau.
- Comme dans un tableur « classique », on peut effectuer des calculs faisant appel aux résultats reportés dans d'autres cellules et recopier la formule vers le bas ou vers la droite.



Tableau  

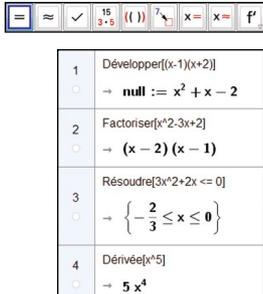
	A	B	C
1	$x(A)$	$y(A)$	
2			

**Point A**  
 Coordonnées polaires  
 Afficher l'objet  
 Afficher l'étiquette  
 Afficher la trace  
 Enregistrer dans Tableur

	A	B
1	1	$=A1+3$
2	2	
3	3	

## Calcul formel avec Geogebra

- On ajoute une fenêtre de calcul formel en sélectionnant **Calcul formel** dans le menu **Affichage**. De nouvelles icônes apparaissent.
- Soit on écrit la commande désirée (capture d'écran ci-contre) dans la ligne de saisie numérotée, soit on saisit une expression puis on clique sur l'icône de la commande à réaliser sur cette expression.
- Entrer  $(x-1)(x+2)$  puis cliquer sur  pour **développer** l'expression.
- Entrer  $x^2-3x+2$  puis cliquer sur  pour **factoriser** l'expression.
- Entrer  $3x^2+2x \leq 0$  puis cliquer sur  pour **résoudre** l'inéquation.
- Entrer  $x^5$  puis cliquer sur  pour **dériver** la fonction  $f: x \rightarrow x^5$ .



1	Développer[(x-1)(x+2)] → nul := $x^2 + x - 2$
2	Factoriser[x^2-3x+2] → $(x-2)(x-1)$
3	Résoudre[3x^2+2x <= 0] → $\left\{ -\frac{2}{3} \leq x \leq 0 \right\}$
4	Dérivée[x^5] → $5x^4$

## Commandes utiles en classe de Première

<b>Arrondi</b>	Cette commande, présente dans le menu <b>Options</b> , permet de préciser le nombre de décimales ou de chiffres significatifs affichés à l'écran.
<b>Saisir l'expression d'une fonction</b>	Pour la fonction $f$ telle que $f(x) = x^2$ , entrer $f(x) = x^2$ dans le <b>champ de saisie</b> . Pour $g$ définie sur $[1 ; 5]$ par $g(x) = x^4$ , entrer $g(x) = \text{Fonction}[x^4, 1, 5]$ .
<b>Construire la tangente à une courbe</b>	Construire un point A sur la courbe. Dans le menu de l'icône  , sélectionner  Tangentes. Construire la tangente à la courbe en A par un <b>clic gauche</b> sur la courbe, puis sur A. On peut aussi entrer $\text{Tangente}[A, f]$ dans le <b>champ de saisie</b> .
<b>Créer un point défini comme intersection de deux courbes</b>	Dans le menu de l'icône  , sélectionner  Intersection. Par un <b>clic gauche</b> , sélectionner chacun des deux objets (l'un puis l'autre) dont le point est l'intersection.
<b>Créer un polygone régulier</b>	Dans le menu de l'icône  , sélectionner  Polygone régulier. Par un <b>clic gauche</b> , choisir ou créer deux points comme sommets, puis indiquer le nombre de côtés.