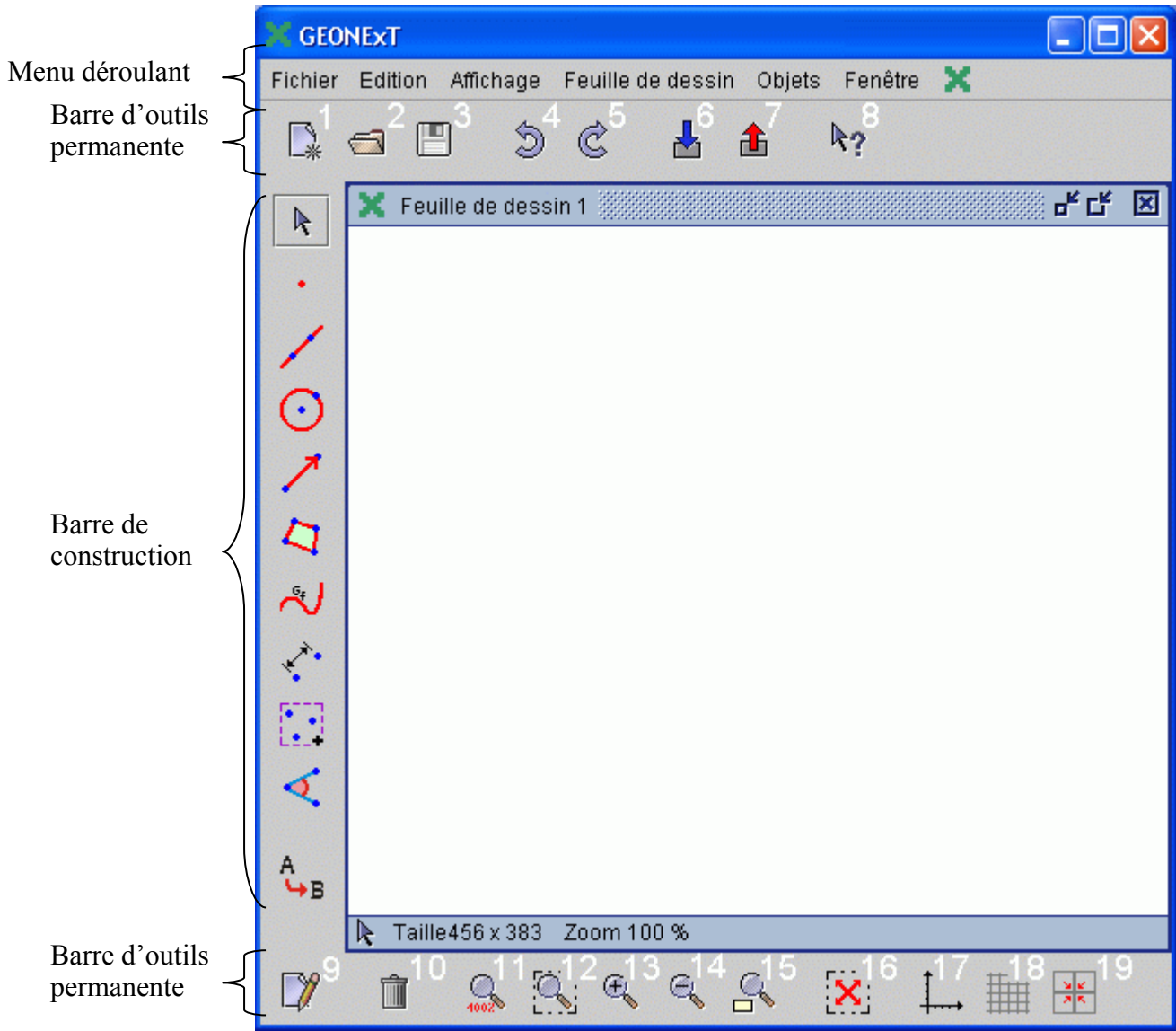

















Document d'aide pour GEONExT





Plan global du logiciel



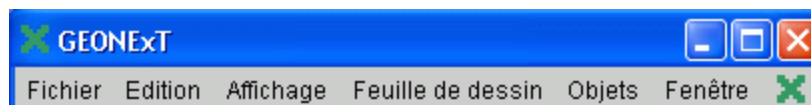
Barre d'outils permanente

La barre d'outils permanente se situe en haut et en bas de la feuille de travail. Elle est constituée de 19 boutons qui ont chacun leur utilité. Nous expliquons dans le tableau suivant l'utilité de chacun de ces 19 boutons.

	1	Nouvelle feuille Ouvrir une nouvelle feuille vierge.
	2	Ouvrir Ouvrir une feuille préalablement enregistrée.
	3	Enregistrer Enregistrer une feuille que l'on vient de créer ou les modifications apportées à une feuille dans un fichier gxt. (Touche raccourci « ctrl-s »)
	4	Annuler Annuler la dernière action effectuée. (Touche raccourci « ctrl-z »)
	5	Refaire Refaire une action annulée par erreur.
	6	Sauvegarder Effectuer une sauvegarde rapide de la feuille dans le but de tenter des modifications qui risquent de ne pas fonctionner. La feuille n'est pas enregistrée dans un fichier mais seulement gardée en mémoire temporairement.
	7	Restaurer Aller chercher une feuille préalablement sauvegardée.
	8	Aide sur Avoir de l'aide sur un point précis. Cette aide est malheureusement en allemand.
	9	Propriétés des objets Ouvre la fenêtre propriété des objets.
	10	Effacer Effacer un objet en sélectionnant d'abord le bouton « effacer » et ensuite l'objet à effacer.
	11	Zoom 100% Nous ramène à un affichage de taille normale.
	12	Zoom sur l'ensemble de la figure Affichage maximal avec tous les objets de la figure visibles.
	13	Agrandir Affichage plus rapproché d'un niveau.
	14	Réduire Affichage plus éloigné d'un niveau.
	15	Augmenter le champ visuel Permet de balayer le champ que l'on veut visualiser de plus près.

	<p>16 Déplacer le champ visuel Permet de déplacer le champ visuel en cliquant sur la feuille de travail, en tenant le bouton gauche de la souris enfoncé et en se déplaçant. (Il est aussi possible de déplacer le champ visuel en tout temps en se servant des flèches du clavier.)</p>
	<p>17 Activer/Désactiver le système de coordonnées Affiche ou masque les axes du plan cartésien. Inscrit la position du curseur de la souris dans le coin supérieur droit de la feuille de travail.</p>
	<p>18 Activer/Désactiver la grille Affiche ou masque la grille du plan cartésien. (La grille ne sera pas visible si le zoom est à moins de 40%.)</p>
	<p>19 Grille magnétique Lorsque cette option est sélectionnée, les points qui seront tracés sur la feuille auront des coordonnées précises. (Sélectionnez cette option si vous désirez placer le point (5; 4,5) sur le plan cartésien.)</p>

Menu déroulant



Le menu déroulant nous donne accès à toutes les options dans GEONExT. En effet, nous pourrions travailler seulement avec lui sans se soucier des barres d'outils. Nous montrerons ici la composition de chaque bouton du menu déroulant grâce à des captures d'écran. Les boutons ayant été traités précédemment (ceux avec un nombre blanc) ne seront pas expliqués de nouveau.









	<p>Permet d'avoir accès au code de la figure en applet, gxt, svg et en html.</p> <p>Sert à importer une feuille html ou gxt. Nous pouvons donc nous servir de ce bouton de la même façon qu'« Ouvrir ».</p> <p>Permet d'exporter ses feuilles de travail vers différents formats de fichier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vignettes, pour en faire une projection de diapositives (vous devez auparavant avoir fait des captures d'écran pour chaque diapositive que vous désirez inclure dans votre projection). - PNG, pour prendre des images de votre construction et les inclure dans un autre document. - Nous n'avons pas trouvé l'utilité des formats HTML et SVG <p>Permet d'imprimer la feuille.</p> <p>Permet de quitter le logiciel. Ce dernier vous avertira si vous avez des fichiers qui ont été modifiés et non sauvegardés.</p>
	<p>Permet d'effacer la trace laissée avec l'outil « trace ».</p> <p>Permet de changer les paramètres de la barre de construction. En effet, vous pouvez décider des boutons que vous désirez disposer sur votre barre de construction. Pour ce faire, vous allez dans l'onglet « configurer la barre de construction » après avoir cliqué sur « Paramètres ». Ensuite, vous choisissez les boutons désirés, insérez-les un par un et cliquez sur « Remplacer ».</p>
	<p>Tous les boutons ont déjà été expliqués.</p>




<p>Feuille de dessin Objets Fenêtre X</p> <ul style="list-style-type: none"> Propriétés de la feuille de dessin Activer/Désactiver le système de coordonnées 17 Déplacer le champ visuel 16 Activer/Désactiver la grille 18 Grille magnétique 19 Sauvegarder 6 Restaurer 7 Compte-rendu de construction Capture d'écran 	<p>Permet de modifier plusieurs options touchant spécifiquement la feuille (nom de la feuille, arrière plan, options de la grille et du système de coordonnées).</p> <p>Donne un résumé complet, étape par étape, de toutes les constructions effectuées sur la feuille de travail.</p> <p>Permet de prendre des image de votre feuille à un moment précis dans le but de faire un diaporama en html (voir « Exporter » plus haut).</p>
<p>Objets Fenêtre X</p> <ul style="list-style-type: none"> Déplacer Points Droites / ... Cercles Vecteurs Polygone Graphes Textes et calculs Angle Groupes Propriétés des objets 9 Propriétés spéciales Animation 	<p>Une façon rapide de sélectionner un des boutons qui ne fait pas parti de votre « barre de construction ».</p> <p>Lorsque vous installez un glisseur sur un cercle, un segment ou un graphe de fonction, vous pouvez l'animer. Pour ce faire, aller dans « Propriété des objets », sélectionnez le glisseur à animer, cliquez sur « Présentation » puis cochez « Animé ». Pour démarrer l'animation, cliquez sur le bouton du même nom. Pour arrêter l'animation, cliquer sur le bouton « Animation/Arrêter l'animation ».</p>
<p>Fenêtre X</p> <ul style="list-style-type: none"> Cascade Mosaïque Dupliquer la feuille 	<p>Afficher les feuilles ouvertes en cascade ou en mosaïque.</p> <p>Faire une copie de votre feuille sur laquelle vous pourrez travailler en même temps.</p>
<p>X</p> <ul style="list-style-type: none"> Contenu Aide sur 8 En ligne Information 	<p>L'aide est malheureusement en allemand. Vous pouvez tout de même vous diriger un peu grâce aux images que contiennent les explications.</p> <p>Un lien vers le site Internet de GEONExT et un autre vers les mises à jour.</p> <p>Une page d'informations en anglais sur le logiciel.</p>

Barre de construction

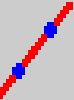





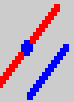
Cette barre d'outils située à gauche de la feuille de travail comporte tous les outils qui servent à construire vos objets géométriques. Les différents boutons qui la composent sont expliqués dans le tableau qui suit. Vous pouvez garder la configuration de base de la barre ou créer votre propre configuration en allant dans *Édition/Paramètres*.

Tous les boutons de la barre de construction sont aussi disponible rapidement dans *Objet* du menu déroulant. De plus, si vous double-cliquez sur un bouton dans votre barre de construction, vous aurez accès à tous les boutons du même groupe. (Par exemple, en double-cliquant sur « Mesure de distance » vous aurez aussi accès à « Mesure d'angle » et « Texte ».)







	Déplacer Permet de déplacer un point ou un groupe de point.
Points	
	Point Permet de tracer un point directement sur la feuille de travail.
	Milieu Permet de tracer le point milieu d'un segment. Pour ce faire, sélectionnez le bouton milieu puis cliquez sur le segment dont vous voulez tracer le point milieu.
	Projeté orthogonale Permet de tracer la projeté orthogonale d'un point sur une droite. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, puis, successivement, le point que vous voulez projeter et l'axe sur lequel vous voulez le projeter. La différence avec la projection orthogonale est que le segment perpendiculaire à la droite ne sera pas tracé. (Ici, l'ordre n'a pas d'importance, vous pourriez sélectionner l'axe en premier.)
	Centre du cercle circonscrit Trace le centre de l'unique cercle passant par 3 points non alignés du plan. Pour ce faire, sélectionnez le bouton dont il est question ici et cliquez successivement sur les 3 points du cercle circonscrit. Si vous voulez tracer à la fois le centre et le cercle circonscrit aux 3 points, utilisez le bouton « Cercle circonscrit à 3 points ».
	Quatrième point d'un parallélogramme Pour tracer ce point, sélectionnez d'abord ce bouton et cliquez ensuite sur les trois points constituant les 3 premiers sommets de votre parallélogramme. Le 4 ^e point tracé automatiquement sera le 4 ^e sommet de votre parallélogramme. (Le 4 ^e sommet sera toujours opposé au premier point sélectionné.)
	Point définit par (x,y) Permet de tracer un point sur le plan en entrant ses coordonnées. Vous pouvez aussi décider (en cochant ou non les cases) que ce point soit fixe ou mobile, qu'il laisse sa trace ou non lorsque déplacé.
	Intersection Trace le ou les points d'intersection de 2 courbes. Pour ce faire, sélectionnez le bouton et cliquez successivement sur les 2 courbes dont vous voulez tracer l'intersection.

	<p>Glisseur Permet de tracer un point sur une courbe ou un vecteur. Ce point ne pourra cependant jamais sortir de la courbe ou le vecteur sur lequel il a été tracé. (Les glisseurs peuvent être animés : voir Menu déroulant/fenêtre/Animation)</p>
	<p>Point (symétrie axiale) Permet de tracer l'image d'un point auquel est appliqué une symétrie axiale dont vous sélectionnez l'axe de symétrie. Pour ce faire, sélectionnez le bouton, puis sélectionnez le point sur lequel vous voulez effectuer la symétrie et, enfin, cliquez sur la droite (ou le segment, demi-droite, vecteur) que vous voulez définir comme axe de symétrie.</p>
	<p>Point (symétrie centrale) Permet de tracer l'image d'un point auquel est appliqué une symétrie centrale (équivalent à une rotation de 180°) dont vous sélectionnez le centre de symétrie. Pour ce faire, cliquez sur le bouton dont il est question ici, sélectionnez ensuite le centre de symétrie, puis sélectionnez le point auquel vous voulez appliquer la transformation.</p>



Droites

	<p>Droite Permet de tracer une droite en sélectionnant 2 points du plan.</p>
	<p>Segment Permet de tracer un segment en sélectionnant 2 points qui seront les extrémités de ce segment.</p>
	<p>Demi-droite Permet de tracer une demi-droite en sélectionnant d'abord le point qui sera l'extrémité de la demi-droite puis, l'autre point qui servira à confirmer la direction de la demi-droite.</p>
	<p>Bissectrice Permet de tracer la bissectrice d'un angle en sélectionnant les 3 points formant l'angle en question. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, puis sélectionnez successivement les 3 points formant l'angle. Il est important de sélectionner le sommet en 2°. Si vous voulez la bissectrice de l'angle rentrant, sélectionnez les points dans le sens anti-horaire. Sinon, vous devez absolument sélectionner les points dans le sens horaire.</p>
	<p>Projection orthogonale. Permet de tracer un segment perpendiculaire à une droite et dont une extrémité est un point particulier du plan. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, puis le point que vous voulez projeter et l'axe sur lequel vous voulez le projeter. (Ici, l'ordre n'a pas d'importance, vous pourriez sélectionner l'axe en premier.)</p>
	<p>Perpendiculaire Permet de tracer une droite passant par un certain point et perpendiculaire à une autre droite.</p>
	<p>Parallèle Permet de tracer une droite parallèle à une autre en sélectionnant un point par lequel notre nouvelle droite doit passer et la droite parallèle. (Ici, l'ordre de sélection n'a pas d'importance.)</p>


Cercles

	Cercle Permet de tracer un cercle en sélectionnant d'abord le centre puis, un point qui sera sur le cercle.
	Cercle (rayon à reporter) Permet de tracer un cercle en sélectionnant le centre du cercle et un segment dont la mesure sera reportée au rayon du cercle en construction. Vous pouvez aussi sélectionner un autre cercle pour tracer un cercle de même dimension. (Ici, l'ordre de sélection n'a pas d'importance.)
	Cercle (rayon à entrer) Permet de tracer un cercle en sélectionnant un point du plan (le centre) puis en entrant la mesure du rayon.
	Cercle circonscrit à 3 points Permet de tracer l'unique cercle circonscrit à 3 points non alignés. Pour ce faire, sélectionnez le bouton dont il est question ici et cliquez sur chacun des 3 points.
	Arc de cercle Permet de définir un arc de cercle en sélectionnant 3 points : le 1 ^{er} étant le centre du cercle, le 2 ^e une extrémité de l'arc de cercle recherché (donc située sur le cercle) et le 3 ^e étant un point par lequel passe une demi-droite débutant au centre du cercle et délimitant l'autre extrémité de l'arc de cercle (donc le 3 ^e point n'est pas situé sur le cercle).
	Portion de cercle Permet de définir une portion de cercle en sélectionnant 3 points : le 1 ^{er} étant le centre du cercle, le 2 ^e point servant à tracer un rayon du cercle délimitant une extrémité de la portion du cercle (le 2 ^e point est situé sur le cercle) et le 3 ^e étant un point par lequel passe une demi-droite débutant au centre du cercle et délimitant l'autre extrémité de la portion de cercle (le 3 ^e point n'est pas situé sur le cercle).




Vecteurs

	Vecteur Permet de tracer un vecteur en sélectionnant 2 points, son point de départ d'abord et ensuite son point d'arrivée.
	Représentant Permet de faire des copies d'un vecteur. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, cliquez ensuite sur un point du plan (le point duquel vous voulez faire débuter la copie de votre vecteur) et sélectionnez le vecteur à copier. (Ici, l'ordre de sélection des objets n'a pas d'importance.)




Polygone

	Polygone Permet de tracer un polygone en sélectionnant successivement chacun de ses sommets dans l'ordre et en cliquant de nouveau sur le sommet de départ pour terminer le polygone.
---	---



Graphes

	Graphe de fonction Permet de tracer une fonction sur le plan. (Utilisez « x » comme variable, « ^ » pour exposant, « * » pour multiplier, « / » pour diviser et les parenthèses « (», «) »). Le logiciel ne tient pas compte des espaces.)
	Courbe paramétrée Option plus avancée qui vous permet de tracer une courbe paramétrée. Nous ne nous attarderons pas sur cette option.
	Lieu Aucune explication pour ce bouton.



Textes et calculs

	Mesure de distance Permet d'inscrire la mesure de la distance entre 2 points en les sélectionnant successivement ou en sélectionnant directement un segment.
	Mesure d'angle Permet d'indiquer la mesure d'un angle en sélectionnant les 3 points formant l'angle en question. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, puis sélectionnez successivement les 3 points formant l'angle. Il est important de sélectionner le sommet en 2°. Si vous voulez la mesure de l'angle rentrant, sélectionnez les points dans le sens anti-horaire. Sinon, vous devez absolument sélectionner les points dans le sens horaire.
	Texte Permet d'écrire le texte de votre choix sur le plan par rapport aux coordonnées ou aux objets désirées. Vous pouvez, grâce au bouton « Terme » inscrire le résultat d'un calcul dans une zone de texte. Pour ce faire, vous devez inscrire le calcul entre <value> et </value>. Vous pouvez aussi, entre <value> et </value>, obtenir des mesure de distance et des mesure d'angle. Pour ce faire, écrire $Dist(A,B)$ pour obtenir la distance entre A et B et $Deg(C,D,E)$ pour obtenir la mesure de l'angle CDE.






Groupes

	Grouper Permet de grouper des points dans le but de les déplacer tous ensemble. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, puis cliquez successivement sur tous les points à grouper. Cliquez de nouveau sur le premier point sélectionné pour terminer.
	Dégrouper Permet de dissocier des points préalablement groupés. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, puis cliquez sur un des points du groupe.

Angle

	<p>Marquer un angle</p> <p>Permet de marquer un angle en sélectionnant les 3 points formant l'angle en question. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, puis sélectionnez successivement les 3 points formant l'angle. Il est important de sélectionner le sommet en 2°. Si vous voulez marquer l'angle rentrant, sélectionnez les points dans le sens anti-horaire. Sinon, vous devez absolument sélectionner les points dans le sens horaire.</p>
	<p>Angle (valeur à saisir)</p> <p>Permet de tracer un angle à partir de sa mesure et de 2 points. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, puis sélectionnez successivement 2 points par lesquels passe une des demi-droites de l'angle (en commençant par le sommet de l'angle). Entrez ensuite la valeur de l'angle. Vous pouvez entrer une valeur positive ou négative. En fait, vous pouvez entrer le nombre réel de votre choix.</p>

Propriétés spéciales

	<p>Renommer</p> <p>Permet de renommer rapidement un objet sélectionné. Pour ce faire, sélectionnez ce bouton, puis cliquez sur l'objet à renommer. Une petite boîte de texte apparaîtra en haut, sous votre menu déroulant. Changer le nom et cliquez sur « renommer » à droite de la boîte de texte. (Certains objets, les angles par exemple, ne pourront être renommés de cette façon. Vous devrez plutôt aller dans les « Propriété des objets ».)</p>
	<p>Activer/Désactiver le nom</p> <p>Permet d'afficher un nom qui est caché et de cacher un nom qui est affiché. Les noms des points sont affichés par défaut dès leur création tandis que les noms des autres objets sont cachés (cercles, droites, segments...).</p>
	<p>Cacher</p> <p>Vous permet de cacher un objet sur le plan. Une fois que vous avez sélectionné cet option et cliqué sur l'objet à cacher, l'objet n'apparaît plus sur le plan. Il n'est toute fois pas effacé. Vous pouvez l'afficher de nouveau en allant dans les « Propriétés des objets » et en enlevant le crochet de la case « Masquer l'objet ».</p>
	<p>Esquisse</p> <p>Permet de rendre l'objet très pâle pour signifier qu'il n'est pas à son emplacement définitif ou encore pour vous permettre de mieux voir les autres objets. Sélectionnez ce bouton puis cliquez sur l'objet que vous voulez rendre plus pâle. Sélectionnez à nouveau ce bouton et cliquez de nouveau sur l'objet pour lui rendre son lustre d'origine.</p>
	<p>Trace</p> <p>Cette option, appliqué à un objet, permet de laisser une trace de ses déplacements. Pour l'appliquer, sélectionnez ce bouton puis cliquez sur les objets dont vous désirez garder la trace des déplacements. Pour que les objets ne laisse plus de traces, vous n'avez qu'à sélectionner de nouveau ce bouton et cliquer une nouvelle fois sur l'objet. (Vous pouvez effacer toutes les traces laissées sur le plan en cliquant sur « Édition/Effacer la trace »)</p>