

DÉBUTER AVEC LA CALCULATRICE GRAPHIQUE GEOGEBRA

TRACER UNE COURBE

Bienvenue sur la Calculatrice Graphique GeoGebra ! Pour créer une nouvelle courbe, tapez votre expression dans la zone de saisie. Le logiciel trace alors la courbe représentative de votre expression au fur et à mesure de la saisie.

MENU
Vous offre tous les éléments de gestion

ICÔNES
Permet de passer de l'algèbre aux outils rapidement

MASQUER
Permet de masquer la zone de saisie ou la zone d'outils

CACHER
Cliquez ici pour cacher les expressions de façon individuelle.

MODIFIER
Menu permettant de dupliquer, effacer ou changer les paramètres de vos expressions

AJOUTER
Expression, texte ou image

AFFICHER
Clavier virtuel (TNI, tablettes)

CURSEURS
Création rapide

POINTS SPÉCIAUX
Création des points particuliers à une expression

The diagram shows the GeoGebra calculator interface with several annotations. At the top, a purple bar contains icons for menu, calculator, graphing, and navigation. Below this, a list of expressions is shown: $f(x) = 2x^2$ and $g(x) = \sin(x)$. A plus sign icon is used to add new expressions, with a text input field labeled 'Saisie...'. A virtual keyboard icon is also present. The interface is divided into sections for 'CURSEURS' (sliders) and 'POINTS SPÉCIAUX' (special points). The 'CURSEURS' section shows a slider for the expression $ax + b$ with a 'CRÉER CURSEUR' button. The 'POINTS SPÉCIAUX' section shows a slider for the expression $f(x) = 2x^2$ with a 'POINTS SPÉCIAUX' button.

MENU

Gestion de l'application

-  GeoGebra Calculatrice Graphique
-  Fichier
-  Éditer
-  Exporter en
-  Applis
-  Paramètres
-  Langue
-  Aide
-  Se connecter

MENU

Environnement graphique

- Graphique**
-  Afficher axes
-  Afficher Grille
-  Approché de la Grille
-  Effacer toutes les traces
-  Recadrer
-  Paramètres

RECENTRER



AGRANDIR



RAPETISSER



PLEIN ÉCRAN



OUTILS



Basiques



Édition



Média



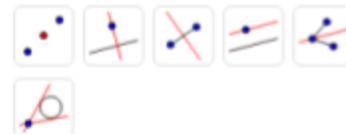
Angles et Mesures



Transformations



Constructions



Lignes



Cercles

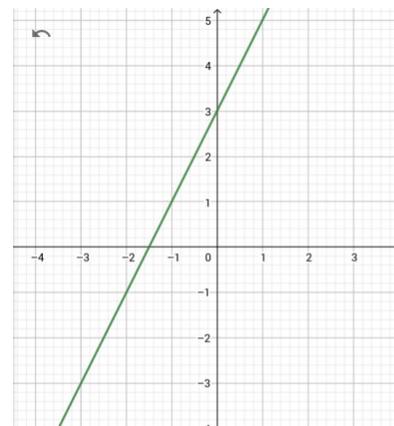
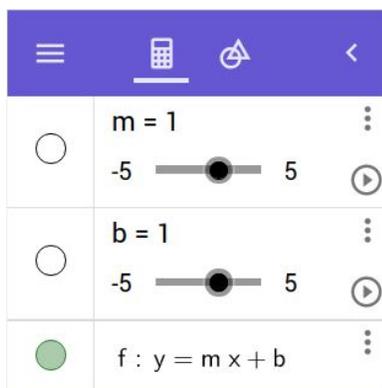


PLUS

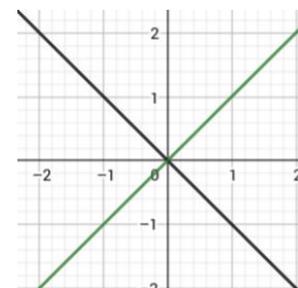
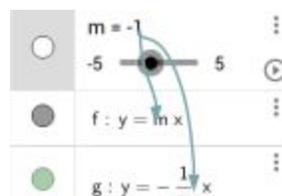
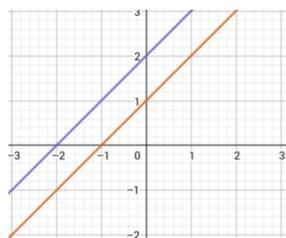
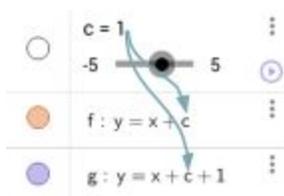
VARIABLES ET CURSEURS

Vous pouvez tracer une simple droite en entrant par exemple l'expression $y = 2x + 3$. Pour rendre le graphique plus dynamique, vous pouvez utiliser des paramètres à la place des constantes. Par exemple, $y = mx + b$. Ajouter des curseurs pour les paramètres en cliquant sur les boutons correspondants ou définir vous-même les en entrant $m=2$ et $b=3$. Quand vous donnez des valeurs constantes aux paramètres comme m et b , le logiciel vous permettra automatiquement d'ajuster ces valeurs avec des curseurs. Faire varier m avec le curseur change la pente de la droite, et faire varier b avec le curseur change l'ordonnée à l'origine.

Chaque fois que vous avez des variables indépendantes dans une expression, le logiciel vous permet de les ajuster avec un curseur:



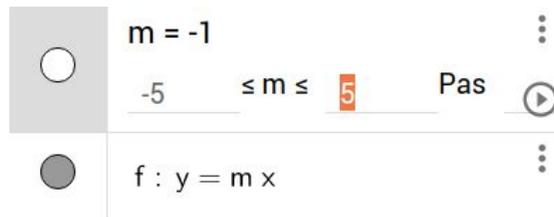
Vous pouvez utiliser les mêmes paramètres dans plusieurs expressions pour tracer des courbes qui varieront ensemble:



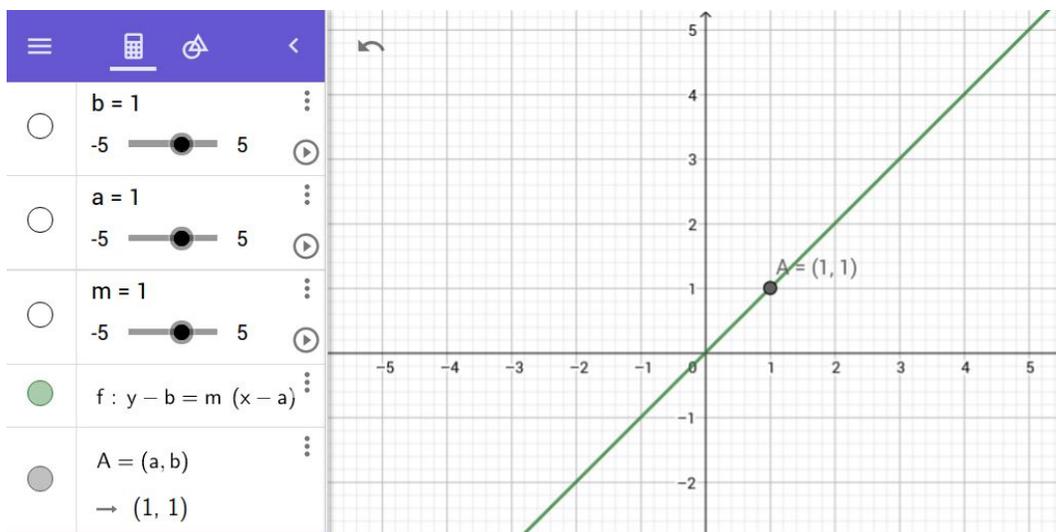
La valeur de c détermine deux droites parallèles qui se déplacent verticalement en même temps.

Ces deux droites restent perpendiculaires quelle que soit la valeur de m .

Pour fixer les bornes de l'intervalle définissant votre curseur, cliquez sur l'une des extrémités (valeur) du curseur. Entrez la valeur désirée et validez votre saisie (entrée) afin que les changements soient pris en compte.



Pour créer un point mobile, entrez un point avec au moins une des coordonnées variable. Cliquez et tirez le point sur le graphique pour modifier la valeur du ou des paramètres. Pour rendre le graphique plus interactif, utilisez les paramètres, issus de votre point mobile, dans vos expressions. Par exemple, vous pouvez tracer la droite d'équation $y-b=m(x-a)$ et tracer le point mobile (a,b) vous verrez la droite bouger quand vous déplacez le point- N'oubliez pas de créer les curseurs (a, b, m avant de créer votre expression).

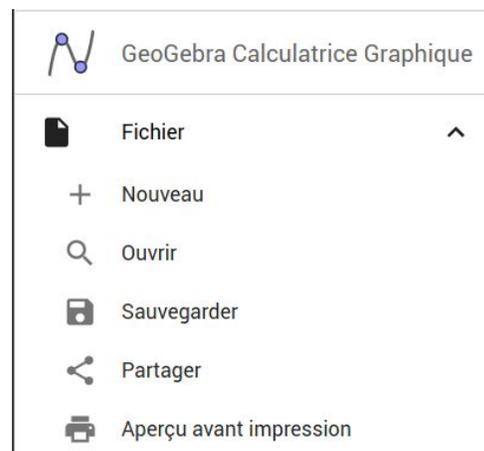


CONSERVER VOS GRAPHIQUES

Vous aurez besoin d'être connecté pour pouvoir sauvegarder ou ouvrir vos graphiques (compte créé).

Enregistrez un graphique en cliquant sur l'icône située à gauche de l'écran (Sauvegarder).

Accédez à vos graphiques sauvegardés en cliquant sur l'icône (Ouvrir).



PARTAGER VOS GRAPHIQUES

Cliquez sur  . Dans le menu, choisissez  Partager .

Partager

PARTAGER PAR COURRIEL

Lien | courriel

CLIQUEZ SUR L'ESPACE DÉSIRÉ



<https://ggbm.at/>

LE LIEN SE GÉNÈRE ICI

COPIER LE LIEN GÉNÉRÉ

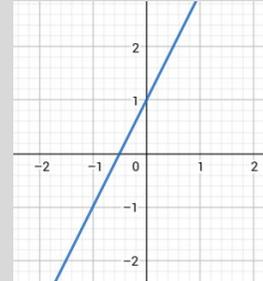
ANNULER

EXPRESSIONS TRAÇABLES

Types de graphiques Exemples Notes

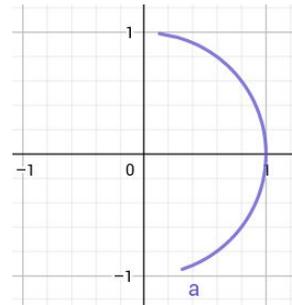
Fonctions

$$y = 2x + 1$$



x en fonction de y

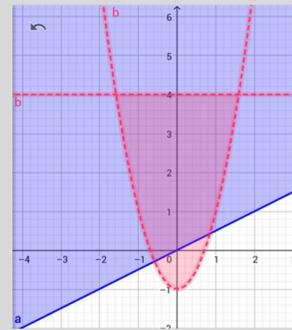
$$x = \sqrt{1 - y^2}$$



Inégalités

$$x \leq 2y$$

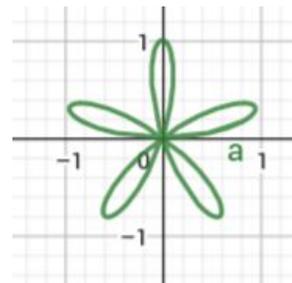
$$2x^2 - 1 < y < 4$$



Coordonnées polaires

$$r = \sin(5\theta)$$

Les expressions contenant r et θ seront interprétées comme des fonctions en coordonnées polaires.

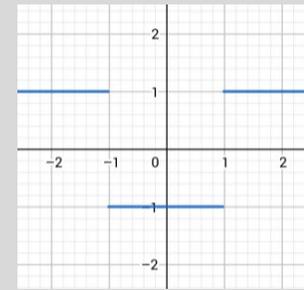


Types de graphiques**Exemples****Notes**

Par morceaux

Si $(-1 < x < 1, -1, 1)$

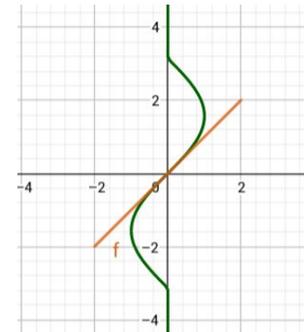
Utilisez le format
Si(condition, expression 1, expression 2) pour les fonctions par morceaux



Fonctions définies par morceaux

Si $(-2 < x < 2, x)$
 Si $(-\pi < y < \pi, \sin(x))$

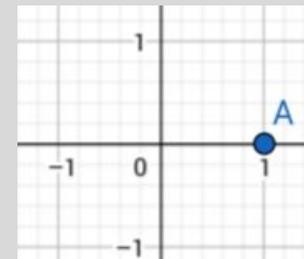
Limitez le domaine de validité de vos expressions en utilisant les {conditions}



Point

(1,0)

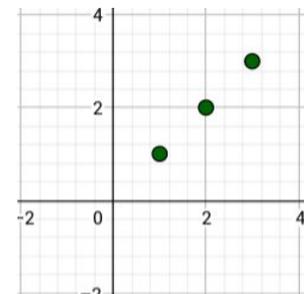
Utilisez les parenthèses pour tracer les points.



Liste de Points

 $\{(1,1),(2,2),(3,3)\}$

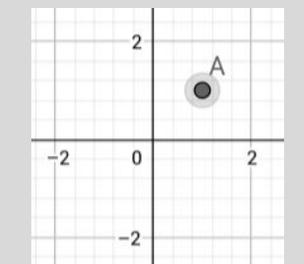
Vous pouvez tracer plusieurs points en les séparant par des virgules et en les encadrant entre parenthèses.



Point Mobile

(a,b)

Utilisez un paramètre (curseur) pour au moins une coordonnée.



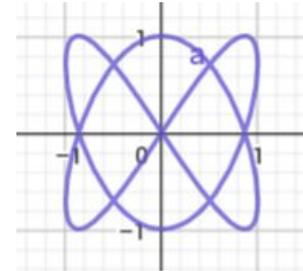
Types de graphiques

Exemples

Notes

Courbes paramétrées (sin(2t), cos(3t))

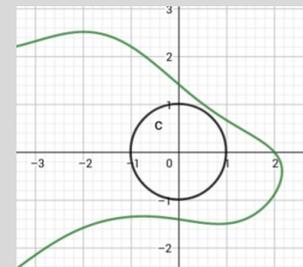
Les courbes paramétrées peuvent être définies comme des coordonnées de points. Chaque point ayant des coordonnées fonctions de t sera tracé comme une courbe paramétrée.



Fonctions implicites

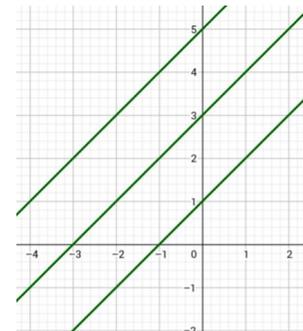
$$x^2 + y^2 = 1$$
$$y^2 + \sin(x)y + x = 2$$

Les solutions des équations mêlant x et y peuvent être racées sans avoir besoin d'explicitier x= ou y=



Expressions utilisant les listes

$$L = \{1, 3, 5\}$$
$$y = x + L$$



Régression linéaire

$$L = \{(1,1), (3,2), (4,4), (5,4), (6,7)\}$$
$$\text{AjustLin}(L)$$

