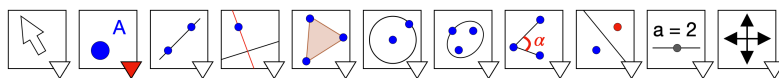


# GeoGebra

## Les points



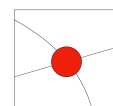
### Placer un point

Pour placer un point, cliquer sur cette icône puis cliquez sur le graphique à l'endroit où vous souhaitez placer le point.



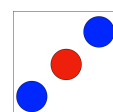
### Intersection

Pour placer l'intersection de deux objets, cliquer sur cette icône puis sur le premier objet puis sur le deuxième. Le point s'affiche alors.

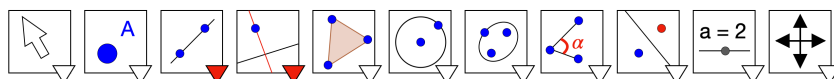


### Placer le milieu / centre

Pour placer le centre d'un objet ou son milieu, cliquer sur cette icône puis sur l'objet en question.

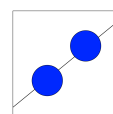


## Les droites, segments et demi-droites



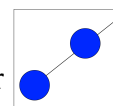
### Tracer une droite

Pour tracer une droite, cliquer sur cette icône puis sur deux points déjà placés. Si les points ne sont pas placés, cliquer sur deux endroits différents du graphique.



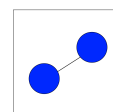
### Tracer une demi-droite

Pour tracer une demi-droite, cliquer sur cette icône. Cliquer ensuite sur l'origine de la demi-droite puis sur le deuxième point. Si les points ne sont pas placés, cliquer sur deux endroits différents du graphique.



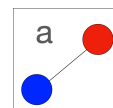
### Tracer un segment

Pour tracer un segment, cliquer sur cette icône puis sur deux points déjà placés. Si les points ne sont pas placés, cliquer sur deux endroits différents du graphique.



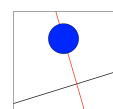
### Tracer un segment avec une longueur précise

Pour tracer un segment avec une longueur précise, cliquer sur cette icône. Cliquer ensuite sur un point (créé ou non) et choisir la longueur souhaitée puis valider.



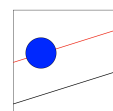
### Tracer une droite perpendiculaire

Pour tracer une droite perpendiculaire, cliquer sur cette icône. Cliquer ensuite sur le segment ou la droite puis sur le point par lequel passe la perpendiculaire.

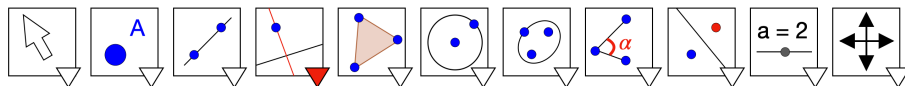


### Tracer une droite parallèle

Pour tracer une droite parallèle à une autre droite, cliquer sur cette icône. Cliquer ensuite sur le segment ou sur la droite puis sur le point par lequel passe la parallèle.

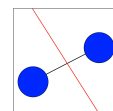


## Les droites particulières



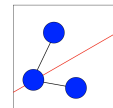
### Tracer une médiatrice

Pour tracer une médiatrice, cliquer sur cette icône puis cliquer sur le segment ou sur deux points.



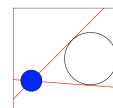
### Tracer une bissectrice

Pour tracer une bissectrice, cliquer sur cette icône puis sur les deux segments ou les deux droites (cela fonctionne aussi en cliquant sur trois points).

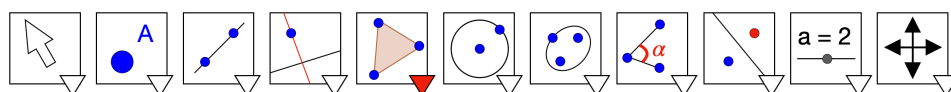


### Tracer une tangente

Pour tracer la tangente à un cercle (ou autre conique), cliquer sur cette icône puis sur le cercle (ou le conique) puis sur le point par lequel passe cette tangente.

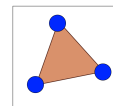


## Les polygones



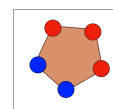
### Tracer un polygone

Pour tracer un polygone, cliquer sur cette icône puis sur les points du polygone, qu'ils soient créés ou non.

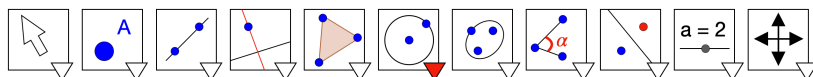


### Tracer un polygone régulier

Pour tracer un polygone dont les côtés sont de même longueur, cliquer sur cette icône puis choisir le nombre de côtés.

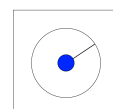


## Les cercles et autres coniques



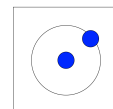
### Tracer un cercle dont on connaît le rayon

Pour tracer un cercle dont on connaît le rayon, cliquer sur cette icône puis cliquer sur le centre du cercle. Saisir ensuite le rayon du cercle avant de valider.



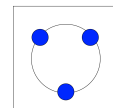
### Tracer un cercle qui passe par un point

Pour tracer un cercle qui passe par un point, cliquer sur cette icône puis sur le centre du cercle puis par un point passant sur ce cercle.



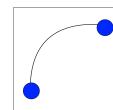
### Tracer un cercle qui passe par trois points

Pour tracer un cercle qui passe par trois points (créés ou non), cliquer sur cette icône puis sur les trois points en question.



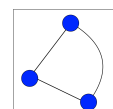
### Tracer un demi cercle

Pour tracer un demi cercle, cliquer sur cette icône puis sur deux points (créés ou non).

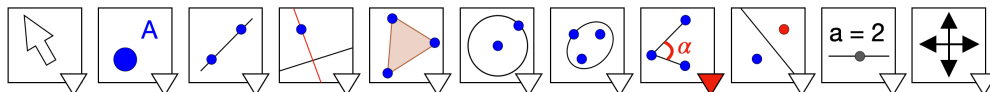


### Tracer une portion d'un disque

Pour tracer une portion d'un disque, cliquer sur cette icône puis sur le centre du disque et sur deux autres points.

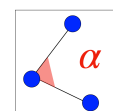


## Les outils de mesure



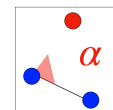
### Mesurer un angle

Pour mesurer un angle, cliquer sur cet icône puis cliquer sur les deux segments (ou droites) qui forment l'angle ou trois points.



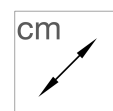
### Tracer un angle

Pour tracer un angle de mesure précis, cliquer sur cette icône puis cliquer un point puis sur le sommet de l'angle et saisir la valeur de l'angle voulue.



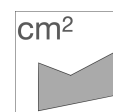
### Mesure une longueur

Pour mesurer n'importe quelle longueur de n'importe quel objet, cliquer sur cette icône puis sur l'objet dont on souhaite mesurer la longueur.



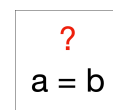
### Mesurer l'aire d'une figure

Pour mesurer l'aire d'une figure, cliquer sur cette icône puis cliquer à l'intérieure de la figure dont on souhaite connaître l'aire.

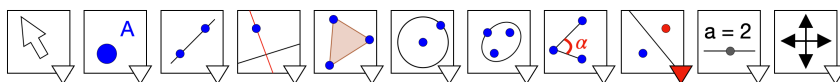


### Connaître le lien entre deux objets

Pour connaître le lien entre deux objets (savoir si deux droites sont perpendiculaires, droite tangente à un cercle, ...), cliquer sur cette icône puis sur les deux objets.

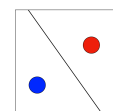


## Les transformations du plan



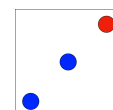
### Symétrie axiale

Pour réaliser le symétrique d'un objet par rapport à un axe, cliquer sur cette icône puis sur l'objet et enfin sur l'axe.



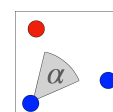
### Symétrie centrale

Pour réaliser le symétrique d'un objet par rapport à un point, cliquer sur cette icône puis sur l'objet et enfin sur le point.



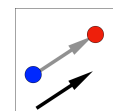
### Rotation

Pour construire l'image d'un objet par rapport à une rotation, cliquer sur cette icône, puis sur le centre de rotation. Saisir ensuite l'angle et le sens de rotation avant de valider.



### Translation

Pour construire l'image d'un objet par une translation, cliquer sur cette icône, puis sur l'objet et sur le vecteur (ou les deux points qui forment la translation).



### Homothétie

Pour construire l'image d'un objet par une homothétie, cliquer sur cette icône puis sur l'objet puis sur le centre de l'homothétie. Saisir ensuite le rapport de celle-ci.

