

Construction de deux droites parallèles

Contenu


Définitions et propriétés des droites parallèles	1
Tracer une droite parallèle à une autre avec GeoGebra.....	2
Tracer une droite parallèle à une droite (a), passant par un point C, sans utiliser l'outil « Parallèle » de GeoGebra.	2
Tracer une droite parallèle à une droite a, distante de 2 cm.....	4

Définitions et propriétés des droites parallèles

- Deux droites distinctes sont dites parallèles si elles n'ont aucun point en commun.
- Si deux droites sont parallèles, alors toute droite perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.
- Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors ces deux droites sont parallèles.
- Si deux droites sont parallèles, alors toute droite parallèle à l'une est parallèle à l'autre.

Tracer une droite parallèle à une autre avec GeoGebra

GeoGebra possède un outil permettant de tracer une droite parallèle à

une autre droite .




Après sélection de cet outil, il suffit de cliquer la droite qui doit être parallèle à la nouvelle droite. Une droite apparaît et il suffit de cliquer sur un point quelconque du plan de travail, pour déposer la parallèle.

Tracer une droite parallèle à une droite (a), passant par un point C, sans utiliser l'outil « Parallèle » de GeoGebra.

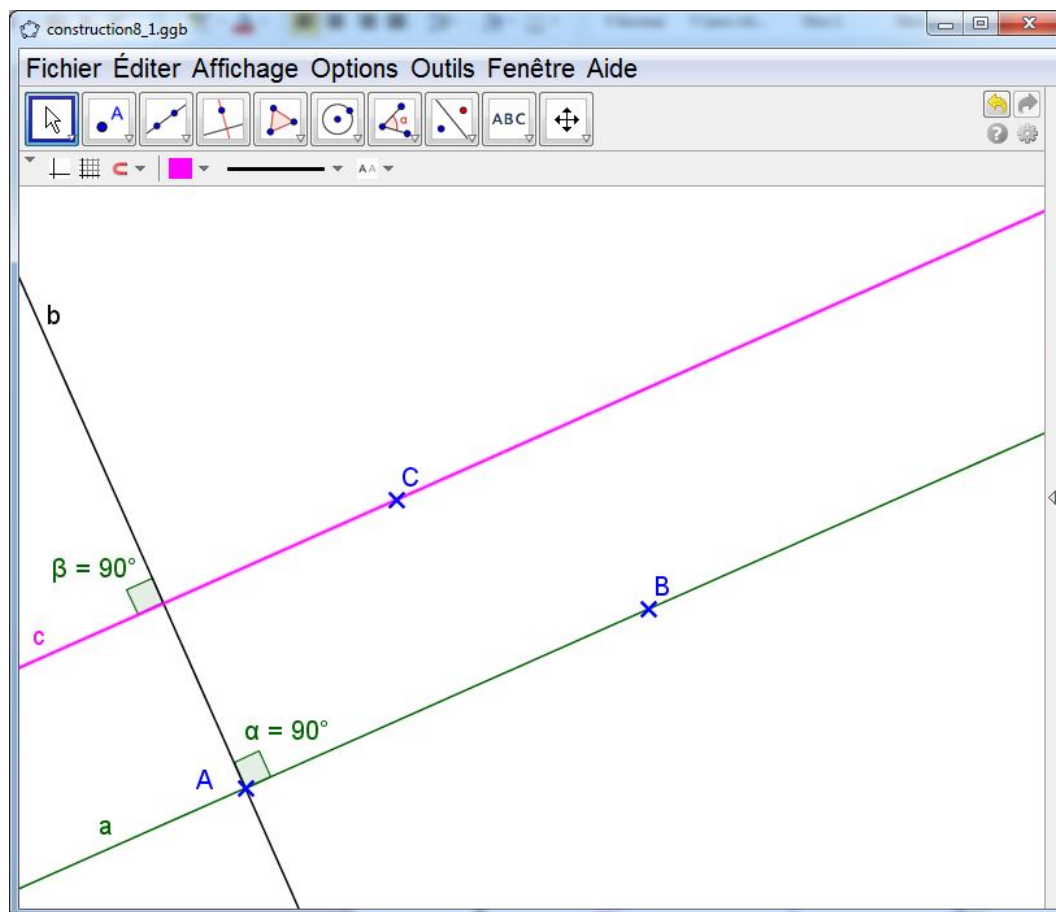
Propriété utilisée


Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors ces deux droites sont parallèles.

Programme de construction

- Tracer la droite a (outil "Droite") 
- Placer un point C en dehors de la droite a (outil "Point") 
- Tracer une droite b perpendiculaire à la droite a (outil "Perpendiculaire") 

- Tracer une droite c perpendiculaire à la droite b, passant par le point C.



- Vérifier avec l'outil « Relation »  que les droites a et c sont parallèles.



[Le fichier de la construction](#)

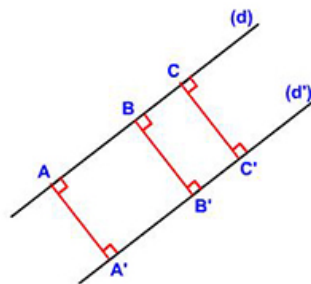


[S'entraîner](#)

Tracer une droite parallèle à une droite a, distante de 2 cm.


Propriétés utilisées


- Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors ces deux droites sont parallèles.
- La distance d'une droite (d) à une droite (d') qui lui est parallèle est le plus court chemin de (d) à (d'). Il s'agit de la longueur du segment perpendiculaire à (d) et à (d').




Programme de construction


- Tracer la droite a (outil “Droite”)
- Tracer une droite b perpendiculaire à la droite a (outil “Perpendiculaire”)
- Marquer le point d'intersection de ces 2 droites (outil “Intersection”). Soit D ce point.

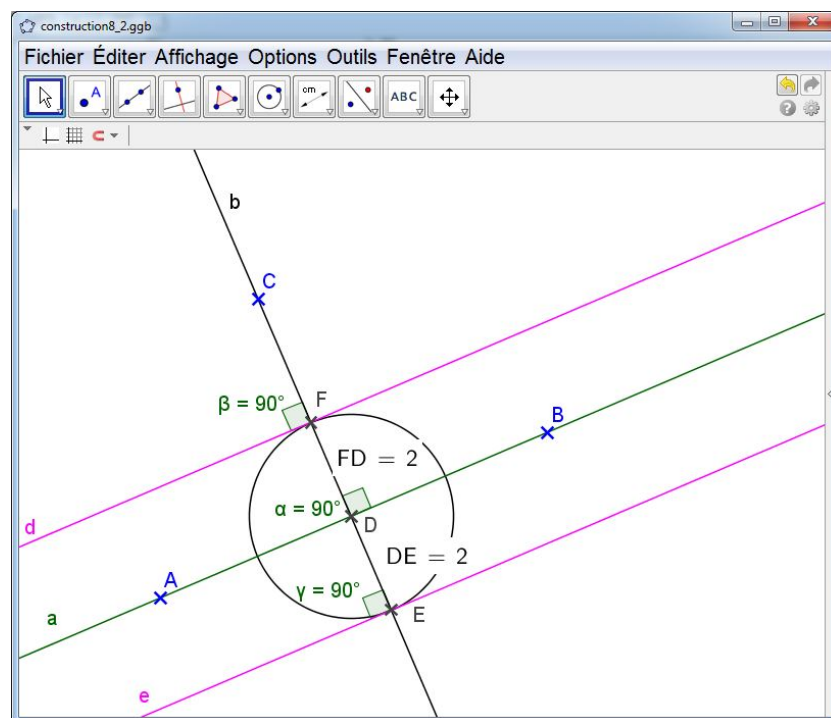
- Tracer un cercle de centre D et de rayon égal à 2. (outil “Cercle Centre-Rayon”). 

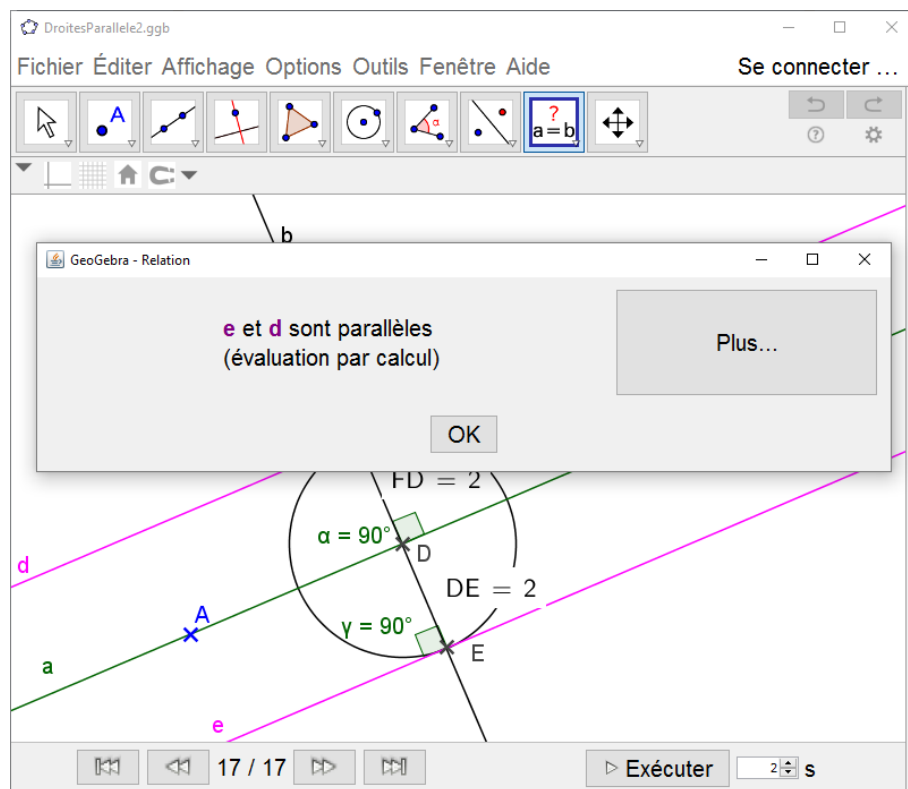
- Marquer les points d'intersection de ce cercle avec la droite b. (outil “Intersection”). Il y a 2 points d'intersection E et F. 

- Tracer une droite perpendiculaire à la droite b, passant par le point E et une droite perpendiculaire à la droite b, passant par le point F. (outil “Perpendiculaire”) 

Il y a donc deux droites qui répondent à la question.

- Vérifier avec l'outil « Relation »  que les droites e, a et d sont parallèles.





[Le fichier de la construction](#)



[S'entrainer](#)