

# Construction de deux droites parallèles

---

## Contenu

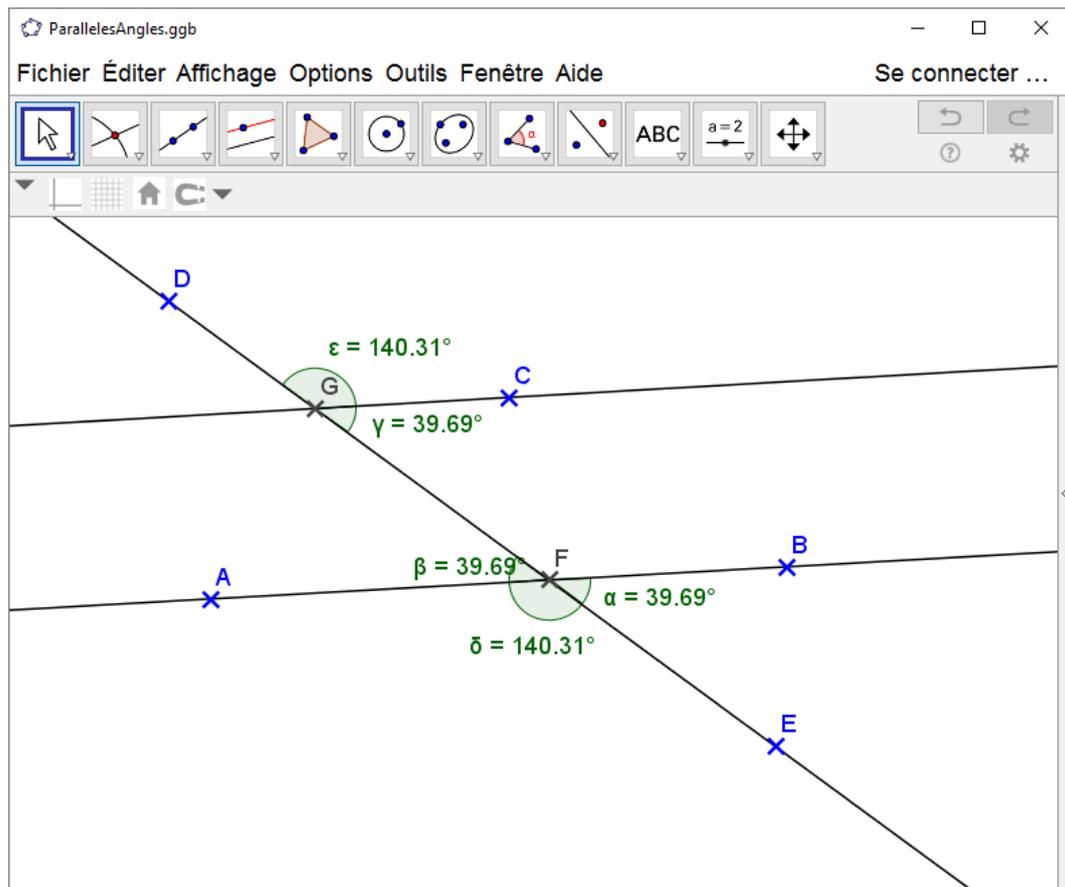
Définitions et propriétés des droites parallèles .....	1
Tracer deux droites parallèles et mesurer les angles formés lorsque ces deux droites sont coupées par une même troisième.....	2
Un défi .....	4

## Définitions et propriétés des droites parallèles

- Deux droites parallèles coupées par une sécante déterminent des angles alternes-internes de même mesure.
- Deux droites coupées par une sécante qui déterminent des angles alternes-internes de même mesure sont parallèles.
- Deux droites parallèles coupées par une sécante déterminent des angles correspondants de même mesure.
- Deux droites coupées par une sécante qui déterminent des angles correspondants de même mesure sont parallèles.

## Tracer deux droites parallèles et mesurer les angles formés lorsque ces deux droites sont coupées par une même troisième.

- Tracer une droite (AB) : outil « Droite » 
- Tracer une parallèle à cette droite passant par un point C : outil « Parallèle » 
- Tracer une autre droite (DE), sécante aux deux parallèles : outil « Droite » 
- Marquer les points d'intersections F et G de la droite (DE) avec les deux autres droites : outil « Intersection » 
- Mesurer les angles  $\widehat{BFE}$ ,  $\widehat{GFA}$ ,  $\widehat{CGF}$ ,  $\widehat{AFE}$  et  $\widehat{CGD}$  : outil « Angle » 

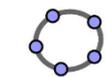


Nous voyons donc que les angles alternes internes  $\beta$  et  $\gamma$  sont égaux.

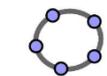
Les angles opposés par leur sommet  $\alpha$  et  $\beta$  sont égaux.

Les angles alternes externes  $\epsilon$  et  $\delta$  sont égaux.

Les angles correspondants  $\epsilon$  et  $\gamma$  sont égaux.



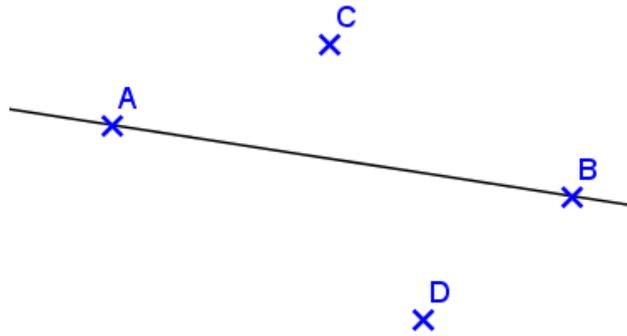
GeoGebra [Le fichier de la construction](#)



GeoGebra [S'entraîner](#)

## Un défi

Soit la figure ci-dessous



On désire construire deux droites parallèles à la droite (AB) passant par les points C et D.

- Construire les deux droites parallèles en n'utilisant que l'outil « Perpendiculaire »



GeoGebra [Défi1](#)

Quelle propriété utilise-t-on ?



GeoGebra [Défi1 correction](#)

- Construire les deux droites parallèles en utilisant l'outil « Angle de mesure donnée », « Angle », « Droite » et « Intersection ».

Quelle propriété utilise-t-on ?



GeoGebra [Défi2](#)



GeoGebra [Défi2 correction](#)

### Utilisation de l'outil « Angle de mesure donnée » :

Soit 2 point A et B. Nous voulons tracer un angle de  $60^\circ$  en B.

Avec l'outil angle de mesure donnée, nous cliquons sur A, puis sur B et dans la fenêtre qui s'ouvre nous indiquons la mesure de l'angle. L'outil va alors créer un point A' au-dessus ou en dessous du segment AB, suivant que l'on a tourné dans le sens horaire (sens des aiguilles d'une montre) ou non. Si l'on trace le segment AB et le segment BA', et que l'on mesure l'angle  $\widehat{ABA'}$ , celui-ci mesure  $60^\circ$ .