
Chapitre 2 : Position relative de droites

I. Vocabulaire, notations et représentations (rappels)

a) Objets « élémentaires » de la géométrie

Notation	Vocabulaire	Dessin
A	On lit « le point A ».	
[BC] ou [CB]	On lit « le segment [BC] ». B et C sont les extrémités du segment [BC].	
(DE) ou (ED)	On lit « la droite (DE) ». (DE) est la droite qui passe par les points D et E.	
[FG)	On lit « la demi-droite [FG) ». [FG) est la demi-droite d'origine F passant par G.	
$A \in (d)$	On lit « le point A appartient à la droite (d) ».	
$B \notin (d)$	On lit « le point B n'appartient pas à la droite (d) ».	

b) Points alignés

Définition : Trois points sont dits **alignés** s'ils appartiennent à une même droite.

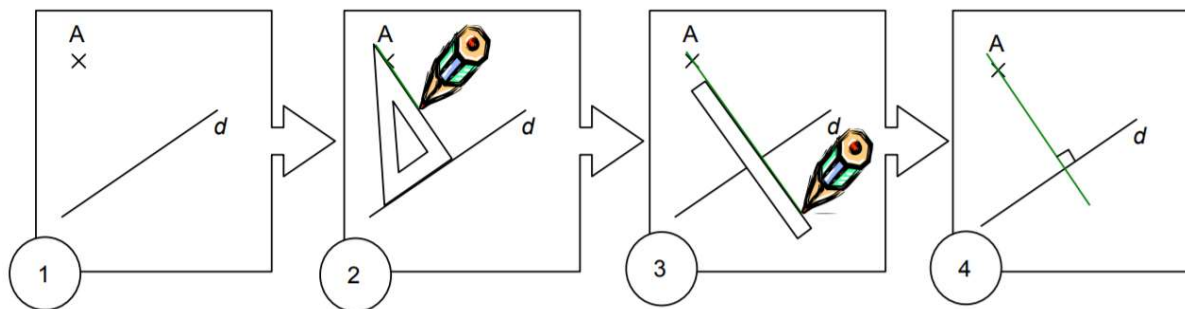
Exemple : Les points M, A et T appartiennent tous les trois à (d) donc ils sont alignés.

II. Droites sécantes, droites perpendiculaires et droites parallèles

Vocabulaire	Notation	Dessin
Deux droites sont dites sécantes lorsqu'elles n'ont qu'un seul point en commun. On appelle ce point leur point d'intersection .	Pas de notation particulière.	
Deux droites sont dites perpendiculaires si elles se coupent en formant quatre angles droits. Des droites perpendiculaires sont des droites sécantes particulières.	$(d) \perp (d')$	
Deux droites sont dites parallèles si elles ne sont pas sécantes. Deux droites parallèles ne se « rencontrent jamais ».	$(d) \parallel (d')$	

III. Construire deux droites perpendiculaires

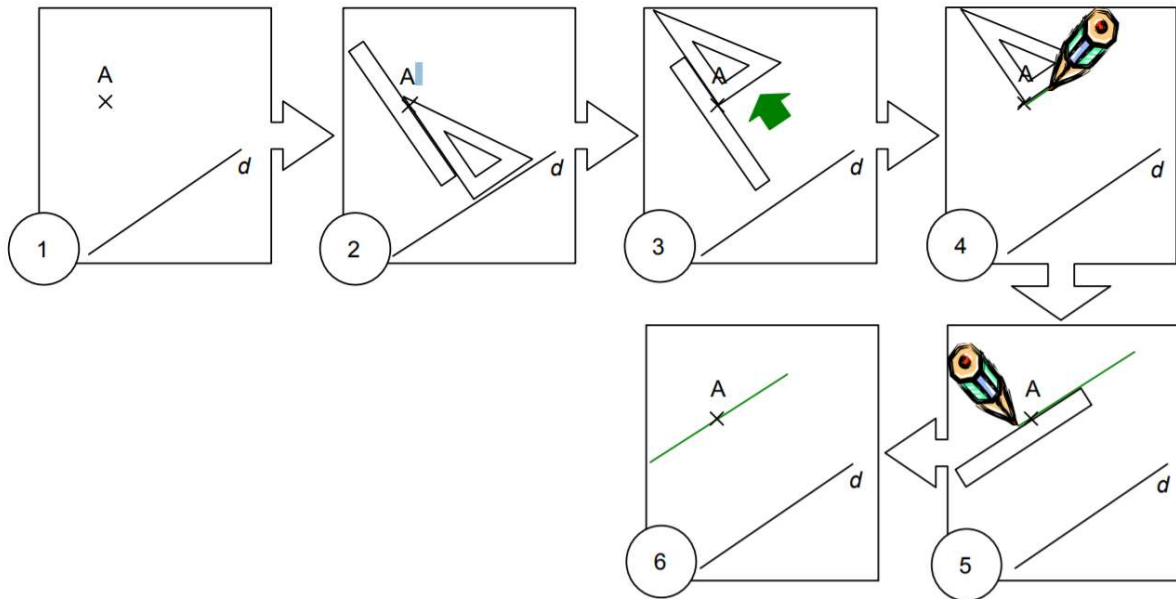
Les étapes suivantes expliquent comment construire la droite perpendiculaire à d passant par le point A .



Exemple : On souhaite construire la droite perpendiculaire à (d) passant par le point A .

IV. Construire deux droites parallèles

Les étapes suivantes expliquent comment construire la droite parallèle à d passant par le point A .

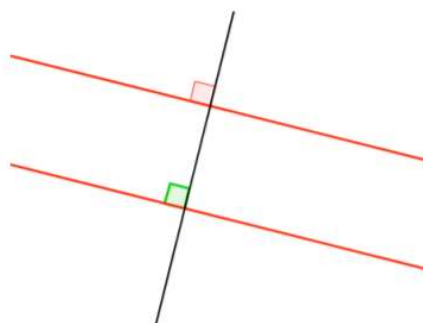


Exemple : On souhaite construire la droite parallèle à (d) passant par le point A.

V. Propriétés

Propriété n°1 : Si deux droites sont parallèles, toute droite qui est perpendiculaire à l'une est alors perpendiculaire à l'autre.

Illustration :

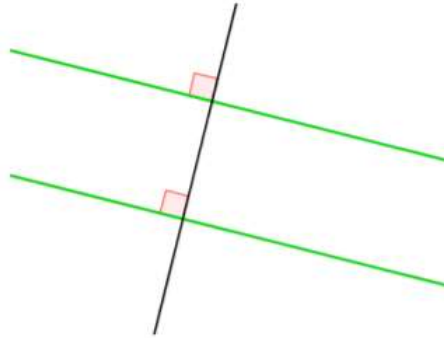


On sait que : $(d_1) \parallel (d_2)$ et $(d) \perp (d_1)$ (tracé en rouge).

On conclut que : $(d) \perp (d_2)$ (codage en vert).

Propriété n°2 : Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors ces deux droites sont parallèles entre elles.

Illustration :



On sait que : $(d_1) \perp (d)$ et $(d_2) \perp (d)$ (codage en rouge).

On conclut que : $(d_1) \parallel (d_2)$ (tracé en vert).

Propriété n°3 : Si deux droites sont parallèles à une même droite, alors ces deux droites sont parallèles entre elles.

Illustration :



On sait que : $(d_1) \parallel (d)$ et $(d_2) \parallel (d)$.

On conclut que : $(d_1) \parallel (d_2)$.