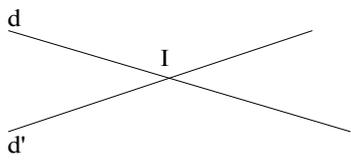


# C6T4 – Parallèles et perpendiculaires

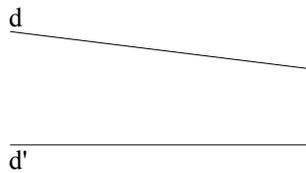
## Objectif 4-1 Parallèles et perpendiculaires

### 1. Droites sécantes

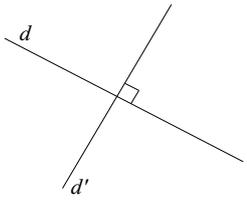


Les droites  $d$  et  $d'$  se coupent en un point  $I$ .  
C'est le seul point qu'elles ont en commun.  
On dit que les droites sont **sécantes**.  
 $I$  est le point d'intersection de ces 2 droites.

Attention : deux droites peuvent être sécantes même si le point d'intersection n'est pas représentable.



### 2. Droites perpendiculaires



Deux droites perpendiculaires sont deux droites sécantes qui forment 4 angles droit.

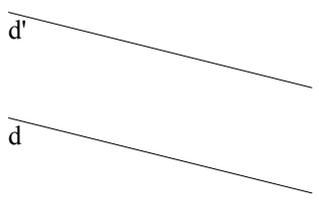
On note :  $d \perp d'$ .

Pour une droite  $d$  donnée, et un point  $A$ , il n'existe qu'une seule droite perpendiculaire à  $d$  passant par  $A$ .

### 3. Droites parallèles

Deux droites parallèles sont deux droites non sécantes. On note :  $d // d'$ .

Deux cas peuvent se présenter :

	
les deux droites n'ont aucun point en commun : on dit qu'elles sont distinctes.	les droites ont tous leurs points en commun : on dit qu'elles sont confondues.

Pour une droite  $d$  donnée et un point  $A$ , il n'existe qu'une seule droite parallèle à  $d$  passant par  $A$ .

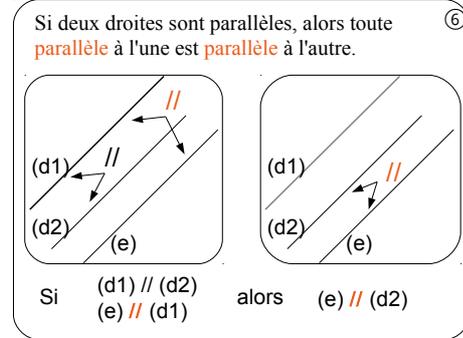
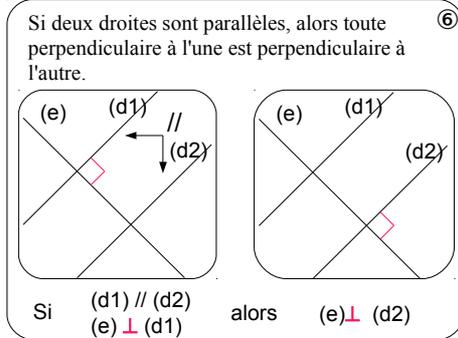
# C6T4 – Parallèles et perpendiculaires

## 4. Parallèles et perpendiculaires, propriétés (dans le plan)

Lorsque deux droites sont **parallèles** :

- toute **perpendiculaire** à l'une est **perpendiculaire** à l'autre;
- toute **parallèle** à l'une est **parallèle** à l'autre.

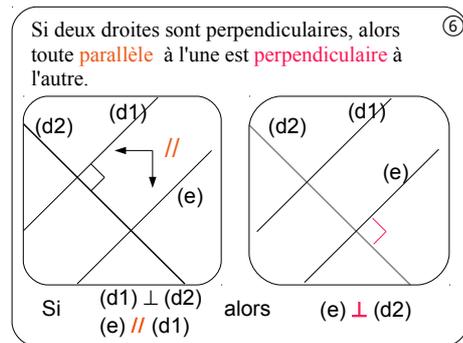
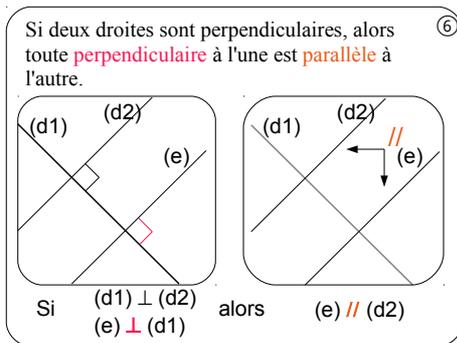
$\equiv$  (C'est égal)



Lorsque deux droites sont **perpendiculaires** :

- toute **perpendiculaire** à l'une est **parallèle** à l'autre;
- toute **parallèle** à l'une est **perpendiculaire** à l'autre.

$\neq$  (C'est différent)

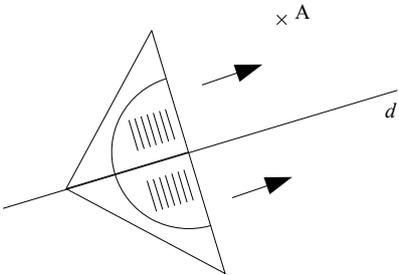
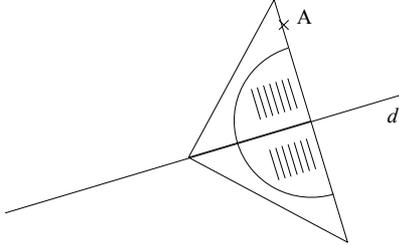
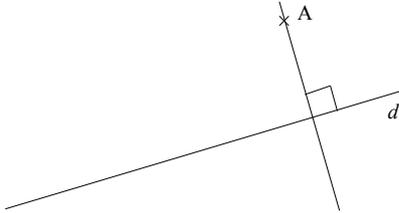


# C6T4 – Parallèles et perpendiculaires

## Objectif 4-2 Tracés

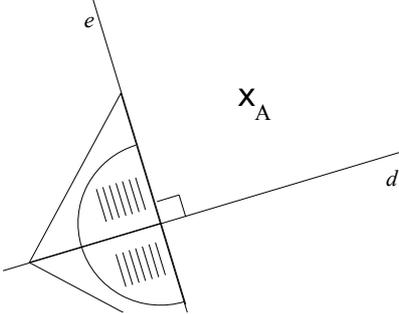
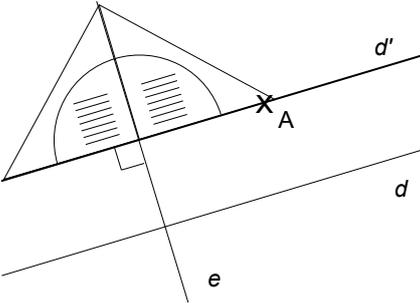
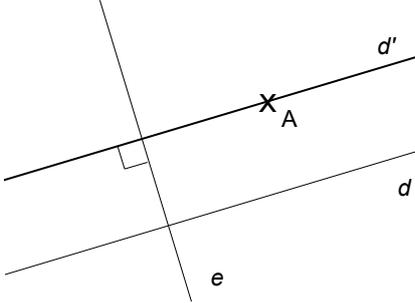
### 1. Tracer, par un point donné, la perpendiculaire à une droite donnée

Construction, à l'aide du T.P. (trace-parallèles), de la droite perpendiculaire à la droite  $d$  passant par le point  $A$ .

		
<p>Je place l'axe médian du T.P. sur la droite et j'avance jusqu'à toucher le point <math>A</math>.</p>	<p>Je trace la perpendiculaire le long du grand côté.</p>	<p>Je marque l'angle droit et je donne un nom à la droite tracée.</p>

### 2. Tracer, par un point donné, la parallèle à une droite donnée

Construction, à l'aide du T.P. (trace-parallèles), de la droite  $d'$ , parallèle à la droite  $d$  passant par le point  $A$ .

		
<p>Je trace une droite <math>e</math> perpendiculaire à <math>d</math>.</p>	<p>Je trace la perpendiculaire à <math>e</math> passant par <math>A</math>.</p>	<p>Je nomme la droite tracée.</p>

Justification du tracé : La dernière droite tracée est parallèle à  $d$ , car :

Propriété : «Lorsque deux droites sont perpendiculaires, toute perpendiculaire à l'une est parallèle à l'autre.»