



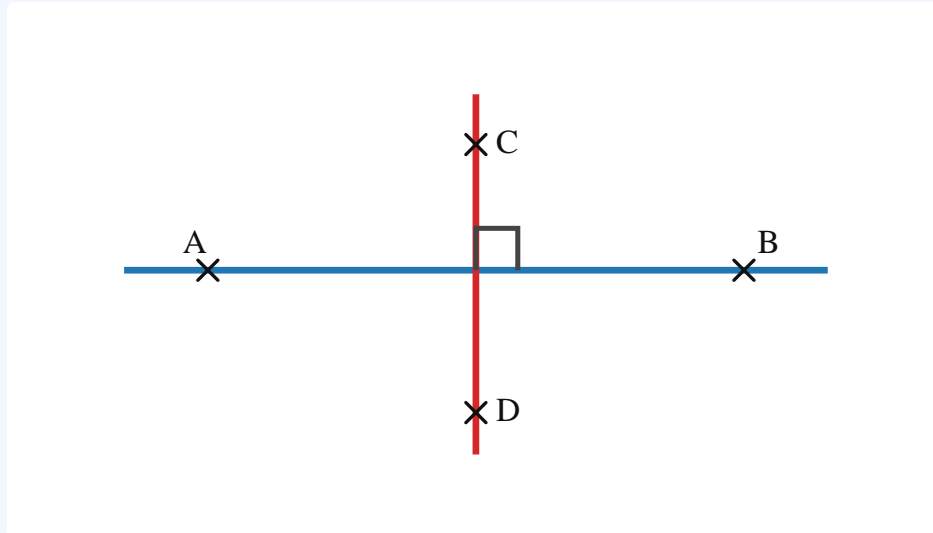
La perpendicularité

Version imprimable — SC@LPA

Reconnaître des droites perpendiculaires

Deux **droites perpendiculaires** sont deux droites qui se coupent en formant un **angle droit**.

Sur une figure, un petit carré peut indiquer que l'angle est droit.



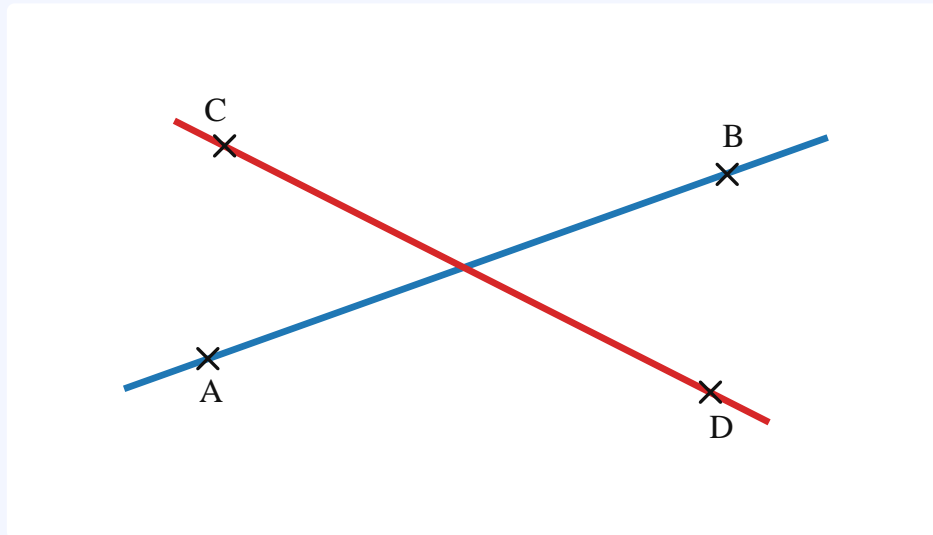
On peut écrire : **(AB) ⊥ (CD)**.

(⊥ s'obtient avec Alt + 10178 dans un traitement de texte.)

Sécantes ou perpendiculaires ?

Deux droites **sécantes** se coupent. Mais elles ne sont pas toujours perpendiculaires.

Pour être perpendiculaires, elles doivent se couper en formant exactement un angle droit.



Ici, les droites se coupent, mais elles ne sont pas perpendiculaires.

Droites, segments et notation

En géométrie, il faut utiliser une notation précise.

- **(AB)** désigne la droite qui passe par A et B.
- **[AB]** désigne le segment limité par A et B.
- **AB** désigne la longueur du segment [AB].
- **[AB)** désigne la demi-droite d'origine A passant par B.

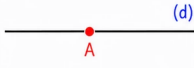
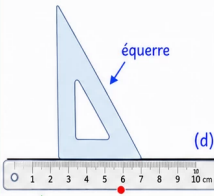
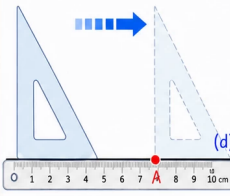
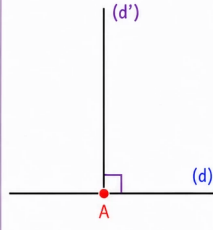
On peut dire que deux segments sont perpendiculaires lorsque les droites qui les portent sont perpendiculaires.

Construire une perpendiculaire

Pour tracer une droite perpendiculaire à une droite donnée, on utilise généralement une **équerre** et une règle.

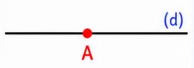
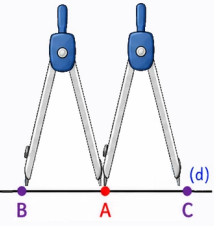
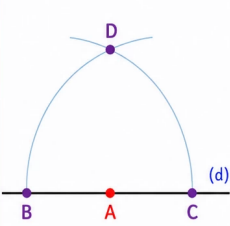
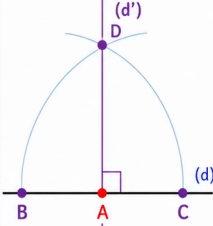
1. On place un côté de l'équerre sur la droite donnée.
2. On fait passer l'autre côté de l'équerre par le point demandé.
3. On trace la droite.

Tracer deux droites perpendiculaires avec une règle et une équerre

Étape 1	Étape 2	Étape 3	Étape 4
<p>Tracer la première droite (d) et placer le point A.</p> 	<p>Placer la règle le long de la droite (d), puis placer l'équerre contre la règle.</p> 	<p>Faire glisser l'équerre le long de la règle jusqu'à ce qu'un côté passe par le point A.</p> 	<p>Tracer la deuxième droite (d') afin qu'elle passe par le point A.</p> 
<p>💡 On trace une droite (d) et on place le point A.</p>	<p>✅ La règle guide l'équerre : elle est bien appuyée contre la règle et la droite (d).</p>	<p>➡ On fait glisser l'équerre le long de la règle jusqu'à ce qu'un côté s'aligne exactement avec le point A.</p>	<p>🌟 Résultat : $(d') \perp (d)$</p> <p>🌟 Les droites (d) et (d') sont perpendiculaires.</p>
<p>★ Méthode à retenir : la règle guide l'équerre, et l'équerre permet de tracer une droite perpendiculaire.</p>			

Le petit carré de l'équerre sert à obtenir un angle droit \square .

Autre technique utilisant le compas.

Étape 1	Étape 2	Étape 3	Étape 4
<p>Tracer la droite (d) et placer le point A.</p> 	<p>Avec le compas centré en A, tracer un arc qui coupe la droite en B et C.</p> 	<p>Avec la même ouverture, tracer deux arcs de centres B et C qui se coupent en D.</p> 	<p>Tracer la droite (AD).</p> 
<p>💡 On trace une droite (d) et on place le point A.</p>	<p>✅ L'arc permet de repérer deux points B et C à égale distance de A.</p>	<p>➡ Les deux arcs se croisent en D.</p>	<p>🌟 Résultat : $(d') \perp (d)$</p> <p>🌟 Les droites (d) et (d') sont perpendiculaires.</p>
<p>★ Méthode à retenir : Pour construire une perpendiculaire au compas, on repère d'abord deux points B et C à égale distance de A, puis on utilise leurs arcs pour trouver D.</p>			