

Le cours avec les aides animées

Q1. Où trouve-t-on les données d'un exercice ?

Q2. Écris les trois propriétés sur les droites parallèles et perpendiculaires.

Les exercices d'application

1 Contextualiser

Pour chaque énoncé, en t'aidant de la figure et de la propriété, écris les données et ce que l'on peut conclure (les droites repassées en gras sont parallèles) :

	Données	Figure	Propriété	Conclusion
a.			Si deux droites sont parallèles et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, alors elle est perpendiculaire à l'autre.	
b.			Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors ces deux droites sont parallèles.	
c.	(EP) // (.....) (EP) // (.....)		Si deux droites sont parallèles et si une troisième droite est parallèle à l'une, alors elle est parallèle à l'autre.	

2 Codage des propriétés

Pour chaque énoncé, code les données en vert et bleu sur la figure puis écris la conclusion et code-la en rouge sur la figure :

	Données	Figure	Propriété	Conclusion
a.	(d <sub>1</sub> ) // (AB) (d <sub>3</sub> ) // (AB)		Si deux droites sont parallèles et si une troisième droite est parallèle à l'une, alors elle est parallèle à l'autre.	
b.	(AB) ⊥ (CD) (FE) ⊥ (CD)		Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors ces deux droites sont parallèles.	
c.	(AF) // (OT) (AO) ⊥ (OT)		Si deux droites sont parallèles et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, alors elle est perpendiculaire à l'autre.	

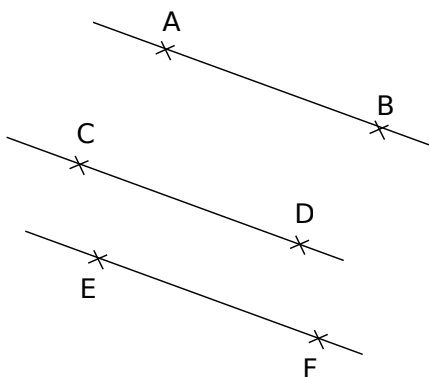
**3** Démonstrations à trous

Pour chaque énoncé, complète les cases vides sans oublier de coder la figure avec des couleurs (les données en vert et bleu et la conclusion en rouge) :

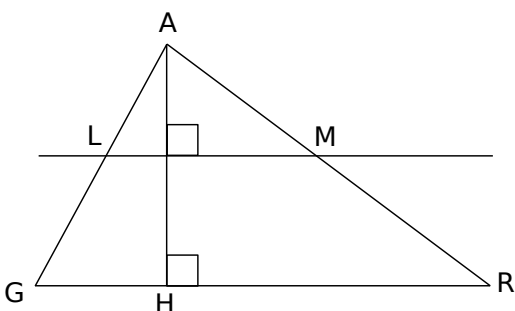
Données	Figure	Propriété	Conclusion
<p><b>a.</b></p> <p><math>(AN) \perp (NK)</math></p> <p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p>
<p><b>b.</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p>		<p>Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors ces deux droites sont parallèles.</p>	<p>.....</p>
<p><b>c.</b></p> <p><math>(AB) \parallel (CD)</math></p> <p><math>(CD) \parallel (EF)</math></p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p>

Pour chercher

**4** Sur la figure ci-dessous, on a :  $(AB) \parallel (CD)$  et  $(AB) \parallel (EF)$ . Que peut-on dire des droites  $(CD)$  et  $(EF)$  ? Justifie ta réponse.



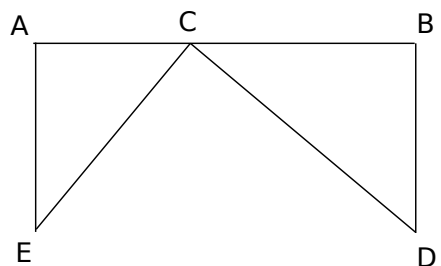
**5** Voici une figure codée. Que dire des droites  $(LM)$  et  $(GR)$  ? Justifie ta réponse.



**6** Une donnée inutile ?

Sur la figure ci-dessous :

- les droites  $(AE)$  et  $(BD)$  sont parallèles ;
- les droites  $(AE)$  et  $(AB)$  sont perpendiculaires ;
- les droites  $(EC)$  et  $(CD)$  sont perpendiculaires.



Que peut-on dire des droites  $(AB)$  et  $(BD)$  ? Justifie ta réponse.

**7** Angles droits et polygones

**a.** Peut-on trouver un quadrilatère qui possède trois angles droits exactement ?

**b.** Combien peut-on trouver d'angles droits au maximum dans un polygone à 5 côtés ? à 6 côtés ? à 7 côtés ?