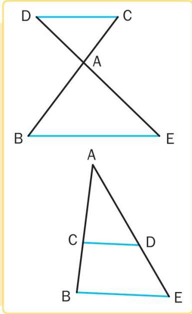
3 Réciproque du théorème de Thalès

J'AI APPRIS

Pour déterminer si les droites (BE) et (CD) sont parallèles ou non, on calcule séparément les quotients $\frac{AC}{AB}$ et $\frac{AD}{AE}$.

• Si $\frac{AC}{AB} \neq \frac{AD}{AE}$ alors les droites (BE) et (CD) ....

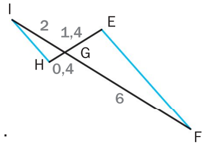
• Si $\frac{AC}{AB} = \frac{AD}{AE}$ et si les points ...., ..., ..., d'une part, et les points ...., ..., ..., d'autre part, sont alignés dans le .... alors d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (BE) et (CD) ....



J'APPLIQUE

8 Ra3 Dans chacun des cas suivants, dire si les segments bleus sont parallèles.

🟨 **a.**



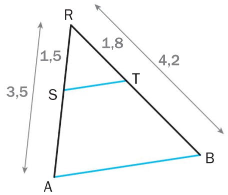
$\frac{GE}{GH} =$ ....

$\frac{GF}{GI} =$ ....

On constate que $\frac{GE}{GH}$ .... $\frac{GF}{GI}$.

Donc les droites (......) et (......) ne sont pas ....

🟧 **b.**



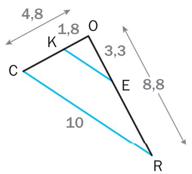
$\frac{RS}{RA} =$ ....

$\frac{RT}{RB} =$ ....

On constate que $\frac{RS}{RA}$ .... $\frac{RT}{RB}$.

De plus, les points ...., d'une part,
et les points ...., d'autre part, sont alignés dans le même ordre.
Donc d'après la ....,
les droites (......) et (......) sont ....

9 Ra3



🟧 **a.** Les droites (KE) et (CR) sont-elles parallèles ?

....

....

....

....

....

....

....

🟥 **b.** En déduire KE.

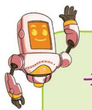
....

....

....

....

....



JE M'ÉVALUE

Nombre de 🟨 : .... /1 Nombre de 🟧 : .... /2 Nombre de 🟥 : .... /1

→ Je me réfère à la page 2 pour déterminer mon niveau et le problème que je peux travailler en page 86.

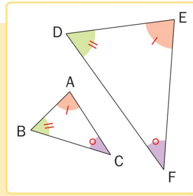
4 Triangles semblables

J'AI APPRIS

• Pour écrire les égalités de quotients correspondant aux triangles semblables ABC et DEF, on repère les côtés homologues.

$\widehat{A} =$ ...... donc les côtés [BC] et [DF] sont homologues.
$\widehat{B} =$ ...... donc les côtés [.......] et [.......] sont homologues.
$\widehat{C} =$ ...... donc les côtés [.......] et [.......] sont homologues.

D'où $\frac{BC}{DF} = \frac{AC}{\ldots} = \frac{AB}{\ldots}$.

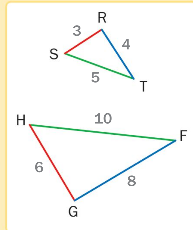


• Pour démontrer que les triangles RST et FGH sont semblables, on range les longueurs de leurs côtés dans l'ordre croissant.

Dans RST, on a : SR < RT < ....
Dans FGH, on a : HG < .... < ....

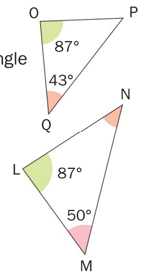
On calcule séparément $\frac{SR}{HG} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots$; $\frac{RT}{GF} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots$ et $\frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots$.

Ces quotients sont égaux, les longueurs des côtés sont proportionnelles, donc les triangles RST et FGH sont semblables.



J'APPLIQUE

10 Ra3 🟨 **a.** Noter sur chaque triangle les mesures d'angles manquantes.



🟧 **b.** Que peut-on dire des triangles QOP et LMN ? Justifier.

....

....

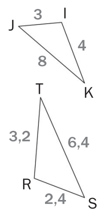
....

🟥 **c.** Compléter.

Angles égaux	$\widehat{O} =$	$\widehat{P} =$	$\widehat{Q} =$ ......
Côtés homologues	[QP] et	....	....

11 Ra3 🟨 **a.** Compléter pour chaque triangle.

• IJ < IK < .... • RS < .... < ....



🟧 **b.** $\frac{IJ}{RS} =$ ....

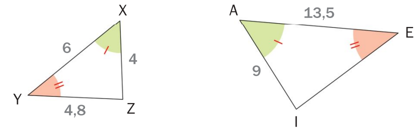
$\frac{IK}{\ldots} =$ .... $\frac{JK}{\ldots} =$ ....

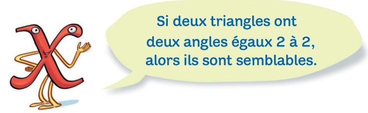
🟥 **c.** Que peut-on en conclure ? Justifier.

....

....

12 Ra3 🟨 **a.** Montrer que les triangles XYZ et AIE sont des triangles semblables.





....

....

....

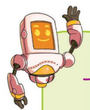
🟧 **b.** Compléter les égalités de quotients que l'on peut en déduire.

$\frac{XY}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$ d'où $\frac{6}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$

🟥 **c.** En déduire la longueur EI.

....

....



JE M'ÉVALUE

Nombre de 🟨 : .... /3 Nombre de 🟧 : .... /3 Nombre de 🟥 : .... /3

→ Je me réfère à la page 2 pour déterminer mon niveau et le problème que je peux travailler en page 86.