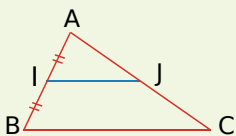
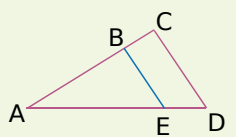
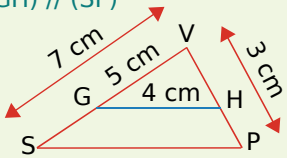
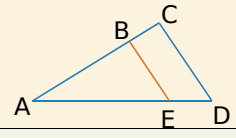


		R1	R2	R3	R4
1		(IJ) // (BC) donc $IJ = \frac{BC}{2}$	(IJ) // (BC) donc AJ = JC	J est le milieu de [AC] donc (IJ) // (BC) et BC = 2 × IJ	IJ = 5 cm donc BC = 10 cm
2	Avec la même figure :	AJ ≠ JC donc (IJ) n'est pas parallèle à (BC)	Il est possible que (IJ) // (BC) et AJ ≠ JC	$\widehat{AJI} = \widehat{ACB}$ donc J est le milieu de [AC]	(IJ) // (BC) donc l'aire du triangle AIJ vaut la moitié de celle de ABC
3		$\frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AD}$	(BE) // (CD) donc $\frac{CA}{BA} = \frac{DA}{EA}$	(BE) // (CD) donc $\frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AD}$	(BE) // (CD) donc ABE est une réduction de ACD
4	Avec la figure précédente, (EB) // (DC), AB = 3 cm et BC = 1 cm donc...	$\frac{AE}{AD} = \frac{1}{3}$	$\frac{CD}{BE} = \frac{4}{3}$	$\frac{AE}{AD} = 0,75$	$\frac{CD}{BE} = 1,3$
5	(GH) // (SP) 	$VH = \frac{5}{7} VP$ et SP = 1,4 GH	VH = 2,1 cm et SP = 5,6 cm	$VH = \frac{15}{7}$ cm et SP = $\frac{28}{5}$ cm	VSP est un agrandissement de coefficient $\frac{5}{7}$ de VGH
6		$\frac{AB}{AC} \neq \frac{AE}{AD}$ donc (BE) et (CD) ne sont pas parallèles	$\frac{AB}{AC} \neq \frac{BE}{CD}$ donc (BE) et (CD) ne sont pas parallèles	$\frac{BE}{CD} \neq \frac{AE}{AD}$ donc (BE) et (CD) ne sont pas parallèles	On peut avoir $\frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AD}$ et (BE) et (CD) sécantes
7	Un rectangle R ₁ est une réduction de coefficient k d'un rectangle R ₂ donc...	k peut être égal à 1,05	le périmètre et l'aire de R ₁ sont égaux à ceux de R ₂ multipliés par k	R ₂ est un agrandissement de R ₁ de coefficient $\frac{1}{k}$	le rapport longueur largeur peut être différent dans R ₁ et R ₂



Récréation mathématique

Hauteur d'une colline

Un jeune mathématicien veut mesurer la hauteur d'une colline. Pour cela, il place un premier bâton de 2 mètres au pied de cette colline et y monte progressivement en plantant des bâtons de différentes hauteurs et en vérifiant bien leur alignement. Le dernier bâton se trouve au sommet de la colline.

La corde reliant tous les bâtons peut alors être considérée comme un segment : elle est tendue du point O en passant par le point B₁ au sommet du premier bâton jusqu'au point B₂ au sommet du dernier bâton.

Le dernier bâton mesure 2,5 mètres, OB₁ = 4 m et B₁B₂ = 66 m. Avec ces données relevées par le jeune mathématicien, aide-le à calculer la hauteur de la colline.

