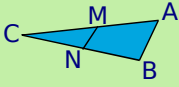
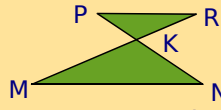
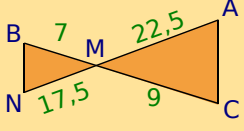


## Se tester avec le QCM!

		R1	R2	R3	R4
1	 <p>Si <math>M \in [AC]</math>, <math>N \in [BC]</math> et <math>(MN) \parallel (AB)</math> alors...</p>	$\frac{AM}{AC} = \frac{BN}{BC} = \frac{MN}{AB}$	$\frac{CM}{CN} = \frac{CA}{CB} = \frac{MN}{AB}$	$\frac{CM}{CA} = \frac{CN}{CB} = \frac{MN}{AB}$	$\frac{CM}{CA} = \frac{CB}{CN} = \frac{MN}{AB}$
2	Dans le cas précédent, $CM = 4,5$ ; $MA = 3$ et $CN = 3$ donc...	$CB = 2$	$CB = 5$	$BN = 2$	$CB = \frac{9}{5}$
3	Avec les données précédentes, que peux-tu affirmer ?	Le triangle CMN est une réduction du triangle ABC de coefficient $\frac{3}{5}$	Le triangle CMN est un agrandissement du triangle ABC de coefficient 0,6	Le triangle ABC est un agrandissement du triangle CMN de coefficient $\frac{5}{3}$	Le triangle CMN est une réduction du triangle ABC de coefficient $\frac{5}{3}$
4	 <p><math>(RM)</math> et <math>(PN)</math> sont sécantes en K et <math>(PR) \parallel (MN)</math> donc...</p>	$\frac{KN}{KP} = \frac{KR}{KM} = \frac{NR}{PM}$	$\frac{KN}{KP} = \frac{KM}{KR} = \frac{MN}{PR}$	$\frac{KN}{KP} = \frac{KM}{KR} = \frac{PR}{MN}$	$\frac{RK}{RM} = \frac{PK}{PN} = \frac{PR}{MN}$
5	Avec les données de la question 4, $KR = 6$ ; $KP = 9$ et $KM = 15$ donc...	$KN = \frac{18}{5}$	$KN = 22,5$	on ne peut pas calculer de longueur	$KN = 10$
6		$(AC)$ et $(BN)$ sont parallèles	$(AC)$ et $(BN)$ ne sont pas parallèles	On ne peut pas savoir si $(AC)$ et $(BN)$ sont parallèles	$\frac{NB}{AC} = \frac{AM}{AN}$
7	Les diagonales du quadrilatère ABCD se coupent en O. $OC = 3 OA$ et $OD = 3 OB$ donc...	ABCD est un trapèze	ABCD est un parallélogramme	$AB = \frac{1}{3} CD$	ABCD est quelconque

## Pour aller plus loin

### Construire la multiplication à la règle et au compas

Dans tout l'exercice,  $[Ox)$  et  $[Oy)$  sont deux demi-droites d'origine O et E est le point de  $[Ox)$  tel que  $OE = 1$  cm.

a. Construis la figure. Place sur  $[Ox)$  les points A et B tels que  $OA = 2$  cm et  $OB = 3$  cm puis, sur  $[Oy)$ , place un point M. La droite parallèle à  $(EM)$  passant par A coupe  $[Oy)$  en N et la droite parallèle à  $(BM)$  passant par N coupe  $[Ox)$  en C. Vérifie que  $OC = 6$  cm.

b. Sur une nouvelle figure, place sur  $[Ox)$  deux points A et B puis sur  $[Oy)$ , place un point M. La droite parallèle à  $(EM)$  passant par A coupe  $[Oy)$  en N et la droite parallèle à  $(BM)$  passant par N coupe  $[Ox)$  en C. Démontre que  $OC = OB \times OA$ .

c. Écris une méthode analogue permettant de construire le point C' tel que  $OC' = \frac{OA}{OB}$  avec  $OA < OB$ .

d. Sur une autre figure, place un point A puis construis un point B tel que  $OB = OA^2$ .

e. Avec TracenPoche, construis une figure. Place un point A. Construis un point C tel que  $OC = \sqrt{OA}$ .