


Théorème de Thalès

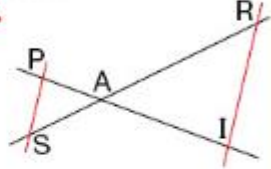
Exercice 1

Questions flash

1) Dans chaque cas, deux droites sécantes sont coupées par deux parallèles rouges. Lire les égalités en les complétant.

a. 

$$\frac{TS}{TU} = \frac{TS}{TU} = \frac{SM}{SM}$$

b. 

$$\frac{AP}{AR} = \frac{AP}{AR} = \frac{SI}{SI}$$

2) Décrire chaque figure de l'exercice 1 en employant le mot « papillon » ou « emboîtes ».

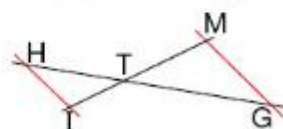
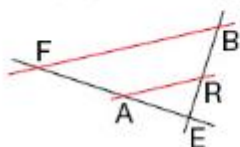
3) **CALCUL MENTAL** Calculer la longueur AB.

a. $\frac{B}{6} = \frac{7}{10}$ **b.** $\frac{3}{AB} = \frac{2}{5}$ **c.** $\frac{3}{4} = \frac{AB}{7}$

Exercice 2

Dans chaque cas, les droites rouges sont parallèles. Écrire des égalités de trois rapports de longueurs.

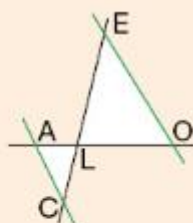
- a.** Les points E, A, F et E, R, B sont alignés. **b.** Les points H, T, G et I, T, M sont alignés.



Exercice 3

Sur cette figure :

- les droites (CE) et (AO) se coupent en L ;
- les droites (AC) et (EO) sont parallèles ;
- AL = 3 cm et LO = 12 cm.



- a.** Citer deux triangles dont les longueurs des côtés sont proportionnelles.

- b.** Recopier et compléter ce tableau de proportionnalité.

LA
LO

x ...

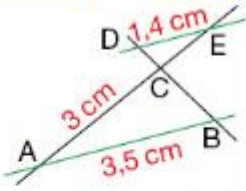
Exercice 4

Questions flash

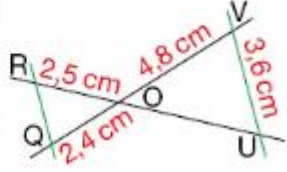
1) Sur cette figure :

- les droites (BD) et (AE) sont sécantes en C ;
- les droites (AB) et (ED) sont parallèles.

Indiquer oralement le calcul à effectuer, sans l'effectuer pour calculer CE.

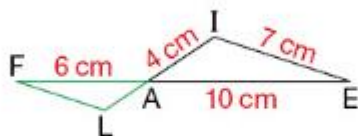


2) **CALCUL MENTAL** Les droites (RU) et (QV) sont sécantes en O. Les droites (QR) et (VU) sont parallèles. Calculer les longueurs OU et QR.



Exercice 5

Les points E, A, F sont alignés, ainsi que les points I, A, L. Les droites (FL) et (IE) sont parallèles.

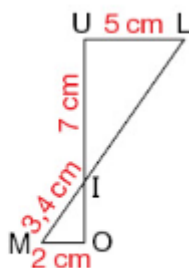


- Le triangle FLA est une réduction du triangle EAI. Calculer le rapport de réduction.
- En déduire la longueur FL, puis la longueur AL.

Exercice 6

Les points O, I, U sont alignés, ainsi que les points M, I, L. Les droites (UL) et (MO) sont parallèles.

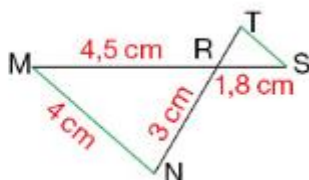
- Le triangle LUI est un agrandissement du triangle MOI. Calculer le rapport d'agrandissement.



- En déduire les longueurs IL et IO.

Exercice 7

Sur cette figure, les deux triangles forment une configuration de Thalès. Calculer chacune des longueurs RT et ST.



Exercice 8

On a modélisé un tabouret pliant.
 $CG = DG = 30\text{ cm}$; $AG = BG = 45\text{ cm}$.
L'assise $[CD]$ est parallèle au sol qui est représenté par la droite (AB) .

Quelle doit être la longueur AB pour que la longueur CD de l'assise soit de 34 cm ?

