



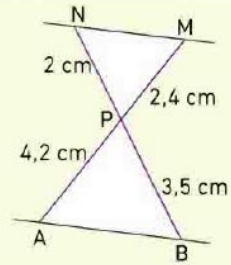
RECIPROQUE DU THEOREME DE THALES

Exercice corrigé

On considère la figure ci-contre.

On donne : $PA = 4,2$ cm, $PM = 2,4$ cm, $PB = 3,5$ cm et $PN = 2$ cm.

Démontrer que les droites (AB) et (MN) sont parallèles.



- Les points N, P, B et M, P, A sont alignés dans le même ordre
- On calcule séparément les 2 rapports

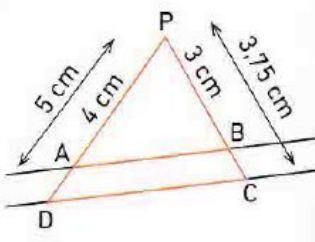
$$\frac{PN}{PB} = \frac{2}{3,5} = \frac{4}{7} \quad \text{et} \quad \frac{PM}{PA} = \frac{2,4}{4,2} = \frac{24}{42} = \frac{6 \times 4}{6 \times 7} = \frac{4}{7}$$

On constate que $\frac{PN}{PB} = \frac{PM}{PA}$

Donc d'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (NM) et (AB) sont parallèles

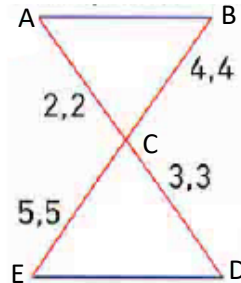
Pour Simplifier tes fractions, utilise ta calculatrice.

Exercice 1



Montrer que les droites (AB) et (DC) sont parallèles.

Exercice 2



Les droites (AB) et (ED) sont-elles parallèles ?

• Les points B, C, E et A, C, D sont alignés dans le même ordre

• Calculons séparément chaque rapport

$$\frac{CA}{CD} = \frac{2,2}{3,3} = \frac{22}{33} = \frac{2}{3} \quad \text{et} \quad \frac{CB}{CE} = \frac{4,4}{5,5} = \frac{4}{5}$$

On constate que $\frac{CA}{CD} \neq \frac{CB}{CE}$

On ne peut pas appliquer la réciproque du théorème de Thalès, les droites (AB) et (ED) ne sont pas parallèles.

Ex 2

• Les points P, A, D et P, B, C sont alignés dans le même ordre

• Calculons séparément chaque rapport

$$\frac{PA}{PD} = \frac{4}{5} \quad \frac{PB}{PC} = \frac{3}{3,75} = \frac{300}{375} = \frac{4}{5}$$

On constate que $\frac{PA}{PD} = \frac{PB}{PC}$

• D'après la réciproque du théorème de Thalès, les droites (AB) et (DC) sont parallèles.

Ex 1

Correction :

