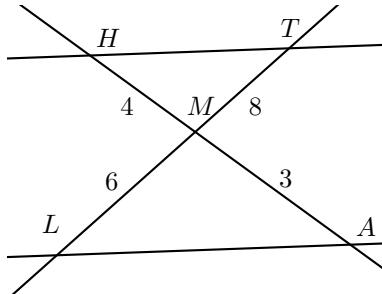


SÉANCE 1

Parallèles ?

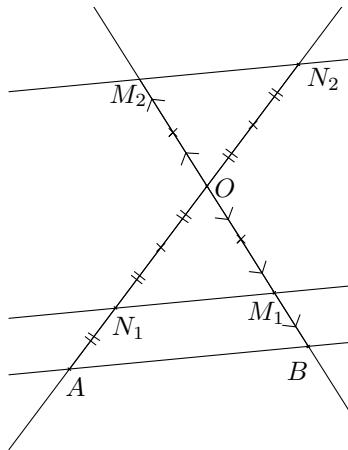
Les droites (LA) et (HT) sont-elles parallèles ?



Ne pas insister sur la rédaction, bien faire apparaître qu'il ne s'agit pas d'utiliser le théorème de Thalès, faire émerger l'idée de réciproque, laisser floue l'idée des points alignés dans le même ordre.

SÉANCE 2

Rapports



Déterminer la valeur des rapports $\frac{OM}{OB}$, $\frac{AN_1}{OA}$ et $\frac{ON_2}{OA}$.

Que pouvez vous en conclure pour les droites (MN_1) et (AB) ?

Que pouvez vous en conclure pour les droites (MN_2) et (AB) ?

A l'issue de cet exercice, rédiger avec les élèves une formulation de la réciproque du théorème de Thalès. Par exemple :

Si ABC et AMN sont deux triangles tels que les points A, B, M et A, C, N sont alignés dans le même ordre et tels que $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$, alors les droites (BC) et (MN) sont parallèles.

SÉANCE 3

Triangle DFG

DFG est un triangle tel que $DF = 11$ cm, $FG = 6$ cm, $DG = 7,7$ cm, $a \in [DF]$, $DA = 9$ cm, $E \in [DG]$ et $DE = 6,3$ cm.

Démontrer que les droites (AE) et (FG) sont parallèles.

SÉANCE 4

Triangle DCV

DCV est un triangle tel que $DV = 6,4$ cm, $DC = 3,6$ cm, $CV = 4$ cm, $D \in [VO]$, $DO = 5,5$ cm, $D \in [CA]$ et $DA = 3,1$ cm.

Déterminer la position relative des droites (CV) et (AO) .

SÉANCE 5

Quadrilatère

$ABCD$ est un quadrilatère. O est le point d'intersection de ses diagonales.
 $OA = 2,4$ cm, $OB = 3,6$ cm, $OC = 2,8$ cm, $OD = 4,2$ cm, $AB = 4,2$ cm.

Calculer la longueur DC .

SÉANCE 6 Un peu plus tard

Incontournable ?

ABC est un triangle rectangle en A tel que $AB = 12$ cm et $AC = 8$ cm. F est le point du segment $[AC]$ tel que $AF = 4$ cm et E le point du segment $[AB]$ tel que $AE = 6$ cm.

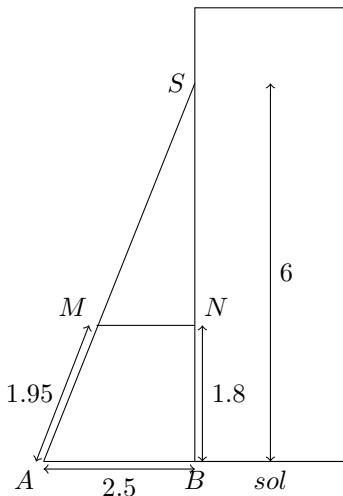
Démontrer que les droites (EF) et (BC) sont parallèles.

SÉANCE 7

Contrefort

Pour consolider un bâtiment, des charpentiers ont construit un contrefort en bois schématisé ci-dessous. Les mesures sont exprimées en mètres.

1. En considérant que le montant $[BS]$ est perpendiculaire au sol, calculer la longueur AS .
2. Calculer les longueurs SM et SN .
3. Démontrer que la traverse $[MN]$ est bien parallèle au sol.



SÉANCE 8

Problème Amérique du Sud novembre 2009