

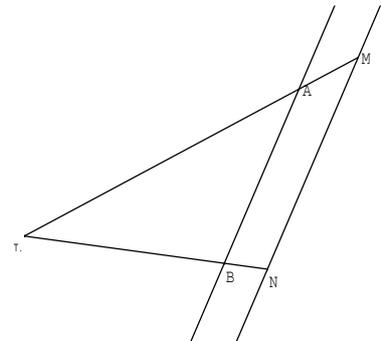
Nom : Prénom : 4°

Devoir surveillé de mathématiques n° 4

Exercice 1

Sachant que les droites (AB) et (MN) sont parallèles, sachant que : $AM = 1.2\text{cm}$; $LA = 5.3\text{cm}$; $LB = 9\text{cm}$; $AB = 6\text{cm}$, **calculer les longueurs LN et MN, en justifiant de manière précise.**

(la figure est volontairement fautive !)

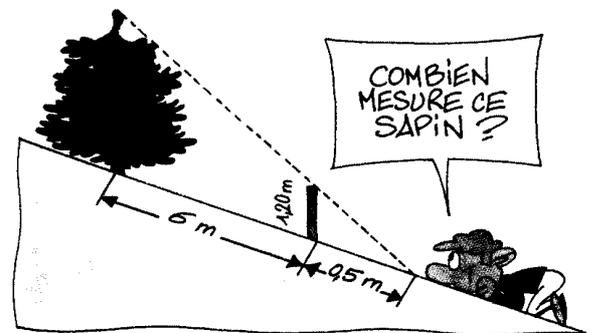


Exercice 2

Après avoir planté son bâton à 6 m du pied de l'arbre, Nicolas se couche à plat ventre et réfléchit.

Calculer la hauteur du sapin (supposé parallèle au bâton)

(indication : nommer des points sur le dessin)



Exercice 3

Construire un triangle ABC et M le milieu de [AB].

1. Construire la parallèle à (BC) passant par M. Elle coupe [AC] en N.
Démontrer que N est le milieu de [AC]
2. Construire la parallèle à (AB) passant par N. Elle coupe [BC] en S.
Démontrer que S est le milieu de [BC]
3. **Quelle est la nature du quadrilatère MNSB ?**

Exercice 4

Construire la figure suivante :

ABC est un triangle tel que $AB = 4\text{cm}$; $AC = 5\text{cm}$; $BC = 6\text{cm}$.

I est le milieu du côté [AB] ; J est le milieu du côté [AC].

K est le symétrique du point I par rapport à B.

La droite (JK) coupe la droite (BC) en L.

1. **Montrer que les droites (IJ) et (BC) sont parallèles.**
2. **Calculer la longueur IJ.**
3. **Montrer que L est le milieu de [JK].**
4. **Calculer la longueur BL.**

Pour ceux qui ont fini :

Partager un segment de 11 cm en 3 parts égales en utilisant le quadrillage et le théorème de Thalès !