



PROF : M. TEHUA

Date :

Niveau : 3^{ème}

Durée : 03 Heures

FICHE DE TRAVAUX DIRIGES MATHS N°2

Cette épreuve comporte deux pages numérotées 1/2 et 2/2.

L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé.

PROPRIETE DE THALES DANS UN TRIANGLE

EXERCICE 1

Pour chacune des questions suivantes, une seule réponse est vraie. Recopie le numéro de la question puis écris la lettre correspondant à la réponse.

Pour les questions suivantes, on considère les triangles ABC et ADE ci-dessous :

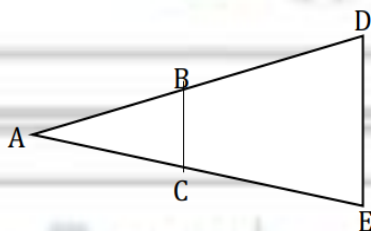


Figure à main levée

N°	Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	Si $\frac{AB}{AD} = \frac{5}{10}$ et $\frac{AC}{AE} = \frac{1}{2}$ alors...	(BC) n'est pas Parallèle à (DE)	$(BC) \parallel (DE)$	On ne peut pas savoir
2	Si $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE}$ alors ...	(BC) n'est pas Parallèle à (DE)	$(BC) \perp (DE)$	$(BC) \parallel (DE)$
3	Si $\frac{AB}{AD} \neq \frac{AC}{AE}$ alors ...	(BC) n'est pas Parallèle à (DE)	$(BC) \parallel (DE)$	On ne peut pas savoir
4	Pour démontrer que (BC) et (DE) ne sont pas parallèles, il faut utiliser la...	la propriété de Thalès	la réciproque de la propriété de Thalès	la conséquence de la propriété de Thalès
5	Pour démontrer que $(BC) \parallel (DE)$ Il faut utiliser la...	la réciproque de la propriété de Thalès	la conséquence de la propriété de Thalès	la propriété de Thalès
6	Si $AB = 3$, $AD = 9$, $AE = 12$ et $(BC) \parallel (DE)$ alors d'après la Propriété de Thalès :	$AC = 36$	$AC = 2,25$	$AC = 4$

EXERCICE 2

L'unité de longueur est le centimètre.

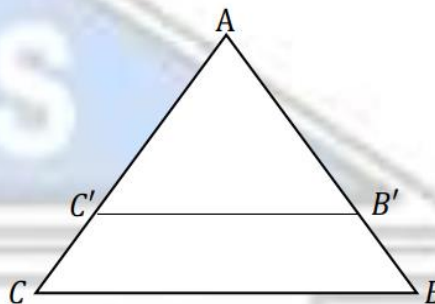
Dans la figure ci-contre ; on a : $(B'C') \parallel (BC)$.

1^{er} cas : $AB = 8$; $B'C' = 5$; $C'C = 2$ et $B'B = 4$.

Calcule $B'A$; $C'A$; BC et AC .

2^e cas : $AB' = 2$; $B'B = 3,5$; $C'C = 7$; $B'C' = 5$.

Calcule $C'A$; AC et BC

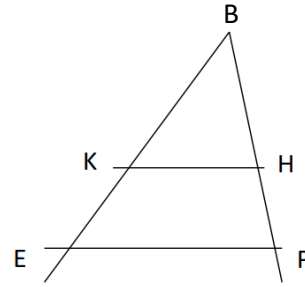


EXERCICE 3

L'unité de longueur est le centimètre. Sur la figure ci-contre qui n'est pas en vraie grandeur, BEP est un triangle.

On donne : $BE = 60$; $EP = 54$; $BK = 40$; $BH = 24$ et $HP = 12$.

1. Justifie que les droites (KH) et (EP) sont parallèles.
2. Calcule la distance KH.

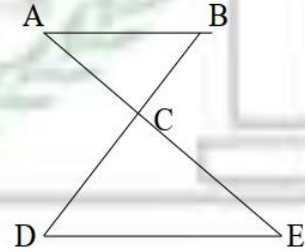


EXERCICE 4

Sur la figure ci-contre, on donne les longueurs suivantes :

$AC = 3$ cm ; $BC = 6$ cm ; $CD = 10$ cm ; $DE = 8$ cm et $CE = 5$ cm.

1. Démontre que les droites (AB) et (DE) sont parallèles.
2. Calcule la longueur AB.



EXERCICE 5

L'unité de longueur est le centimètre.

On donne un segment [AB] de longueur 8 cm.

1. Construis le segment [AB].
2. a) Place le point M du segment [AB] tel que $AM = \frac{3}{7}AB$.
b) Donne ton programme de construction.

EXERCICE 6 (SITUATION D'ÉVALUATION)

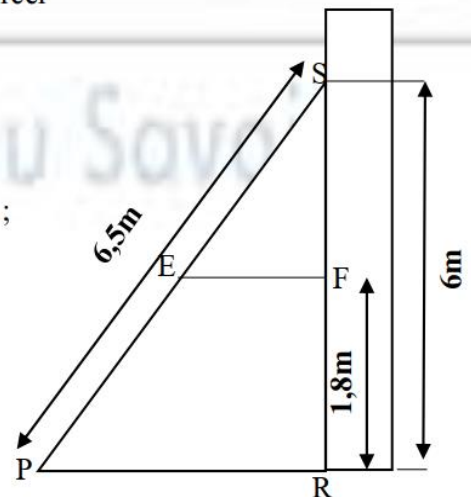
A l'approche de la saison des pluies, M Kaby décide de renforcer le mur de sa maison en construisant un contrefort en bois (RPS) comme l'indique la figure ci-contre.

Pour réussir sa construction, il faut que la traverse [EF] soit parallèle au sol.

On donne les dimensions suivantes : $SP = 6,5$ m ; $FR = 1,8$ m ;

$SR = 6$ m et $PR = 2,5$ m

1. Calcule SE.
2. Démontre que (EF) est parallèle à (PR).
3. Calcule la longueur de la traverse [EF].



« Bonne Chance »

Qui cherche, trouve !