

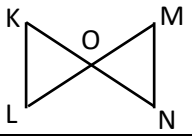
EXERCICE 1 (3 points)

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous, une seule réponse est Vraie pour chaque affirmation. Ecris sur ta copie le numéro de chaque ligne et la lettre correspondante à la bonne réponse

N°	Affirmations	A	B	C
1	a, b, c et d sont des nombres différents de 0 $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ équivaut à	$ac = bd$	$ad = bc$	$ab = cd$
2	L'expression factorisée de $x^2 - y^2$ est	$(x - y)^2$	$(x + y)^2$	$(x - y)(x + y)$
3	$(99^{-3})^8$ est égal à	99^{-24}	99^{11}	99^5

EXERCICE 2 (2 points)

Pour chaque affirmation suivante, écris sur ta copie le numéro de la ligne, puis Vrai si l'affirmation est vraie ou Faux si l'affirmation est fausse.

N°	Affirmations
1	 <p>MNO est un triangle, $K \in (ON)$, $L \in (OM)$ et $(KL) \parallel (MN)$ d'après la propriété de Thalès $\frac{OM}{OL} = \frac{ON}{OK}$</p>
2	La conséquence de Thalès permet de justifier que deux droites sont parallèles

EXERCICE 3 (4 points)

On donne les expressions suivantes : $E = x^2 - 4$ et $F = \frac{x-2}{x^2-4}$

- 1- Justifie que $E = (x - 2)(x + 2)$
- 2-a) Détermine les valeurs de la variable x pour lesquelles F existe.
- b) Simplifie F lorsque F existe
- c) Calcule la valeur numérique de F pour $x = -1$

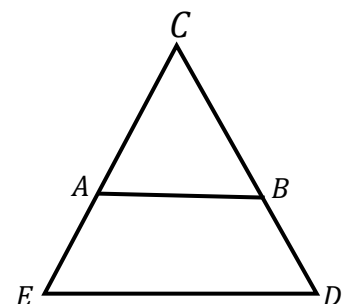
EXERCICE 4 (3 points)

L'unité est le centimètre

Sur la figure ci-contre qui n'est pas en vraie grandeur, on donne :

$AB = 6$; $CA = 3$; $CE = 5$; $CD = 7,5$ et $CB = 4,5$

- 1- Justifie que les droites (AB) et (ED) sont parallèles
- 2- Calcule la distance ED



EXERCICE 5 (3 points)

On donne $A = (x + 5)^2 + 7x(x + 5)$

- 1- Développe et réduis A .
- 2- Justifie que $A = (x + 5)(8x + 5)$
- 3- Détermine les valeurs de x pour lesquelles $(x + 5)(8x + 5) = 0$

EXERCICE 6 (5 points)

L'unité de longueur est le mètre (m)

En prévision de la saison des pluies, le Principal d'un collège Moderne décide de consolider le mur de l'un des bâtiments de son collège.

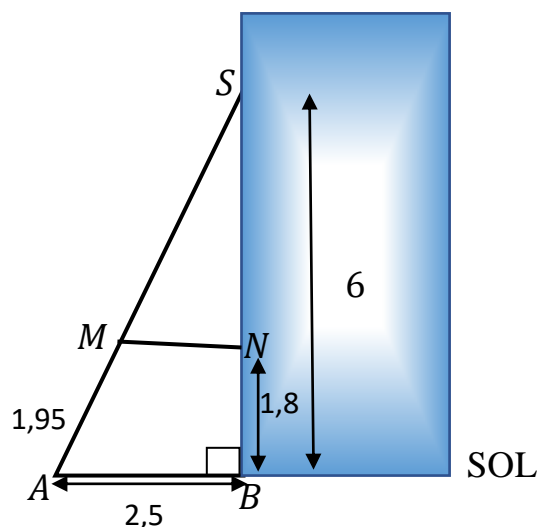
Pour cela, il fait appel à un maçon pour construire un contrefort en bois représenté par les segments $[AS]$ et $[MN]$ comme l'indique la figure ci-dessous.

Le montant $[BS]$ est perpendiculaire au sol. La barre de travers $[MN]$ est parallèle au sol.

Le Principal ne dispose que de $10m$ de bois. Il veut savoir si la longueur de bois disponible est suffisante pour le travail du maçon.

on donne: $AS = 6,5m$; $AM = 1,95m$; $BN = 1,8m$; $SB = 6m$

- 1- a) Calcule la distance SN
b) Calcule la distance SM
- 2- a) Calcule la distance MN
b) La longueur de Bois pourrait-elle suffire ? Justifie ta réponse.



BONNE CHANCE