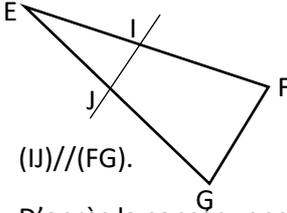


Travaux dirigés (TD1)

EXERCICE 1 :

Pour chacune des affirmations suivantes, une seule réponse est vraie. Recopie le numéro de l'affirmation puis écris la lettre correspondant à la réponse exacte. **Exemple : 5 - A**

N°	Affirmations	Réponses		
		A	B	C
1	La propriété de Thalès ne s'applique que	Dans un triangle équilatéral	Dans un triangle isocèle	Dans une configuration de Thalès
2	Pour calculer la longueur d'un segment dans une configuration de Thalès, on peut utiliser :	La réciproque de la propriété de Thalès	La réciproque de la propriété de Pythagore	La propriété directe de Thalès
3	EFG est un triangle rectangle en G. d'après la propriété de Pythagore on a :	$EF^2 = EG^2 - GF^2$	$EF^2 + EG^2 = GF^2$	$EG^2 + GF^2 = EF^2$
4	 <p>(IJ) // (FG). D'après la conséquence de la propriété de Thalès</p>	$\frac{EI}{EF} = \frac{EJ}{EG} = \frac{IJ}{FG}$	$\frac{EI}{EF} = \frac{EJ}{EG} = \frac{FG}{IJ}$	$\frac{EI}{EF} = \frac{EJ}{EG} = \frac{IJ}{FG}$

EXERCICE 2

On donne la fraction rationnelle $F = \frac{2x-4}{(x-2)(x+1)}$ et une expression littérale $R = 2x - 4$.

1. Factorise R .
2. a) Pour quelles valeurs de x la fraction rationnelle F existe.
 b) Justifie que pour $x \neq -1$ et $x \neq 2$, $F = \frac{2}{x+1}$
3. Justifie que pour $x = \sqrt{3}$, $F = \sqrt{3} - 1$

EXERCICE 3

A est l'ensemble des nombres réels tel que $x < 4$

1. Ecris A sous forme d'intervalle.
2. On donne les intervalles I et J tels que $I =] \leftarrow ; 4[$ et $J = [-2 ; 3]$
 - a) Représente sur une même droite graduée les intervalles I et J .
 - b) Ecris sous forme d'intervalle $I \cup J$.

EXERCICE 4

RST est un triangle tel que $RS = 7$, $ST = 6$ et $RT = \sqrt{13}$

1. Justifie que le triangle RST est rectangle en T.
2. Sachant que $\sqrt{13}^2 = 7^2 - 6^2$, construis un segment de longueur $\sqrt{13}$

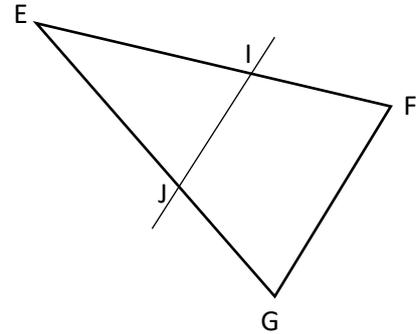
EXERCICE 5

L'unité de longueur est le centimètre.

La figure ci-contre est telle que :

$EF = 8$; $EG = 12$, $EI = 6$; $FG = 4$ et $EJ = 9$

1. Justifie que les droites (IJ) et (FG) sont parallèles
2. Calcule IJ



EXERCICE 6

A l'occasion des festivités de fin d'année, le conseil scolaire du collège SANOH organise un cross populaire dénommé « **fitini marathon** ». Le plan du trajet à parcourir est représenté par la figure ci-dessous qui n'est pas en grandeur réelles.

L'unité de longueur est le Kilomètre (Km). Deux (02) élèves de la 4^{ème}, Woudy et N'zueba qui participent à la course se discutent de la distance totale à parcourir représenté par le trajet ABCDE. Woudy affirme que cette distance est supérieure 25 Km. Son ami N'zueba, lui, prétend le contraire. Il te sollicite, toi élève de 3^{ème} pour les départager. On a :

- $AB = 3$, $BC = 5$, $AC = 4$ et $DE = 7,5$
 - Les droites (AB) et (DE) sont parallèles et les droites (AE) et (BD) se coupent en C.
1. Justifie que $CD = 12,50$ Km
 2. Détermine la distance totale à parcourir.
 3. Qui de Woudy et N'zueba à raison. Justifie ta réponse.

