

## 3<sup>ème</sup> – 10 exercices de base pour apprendre à appliquer le théorème de Thalès

### Exercice 1 :

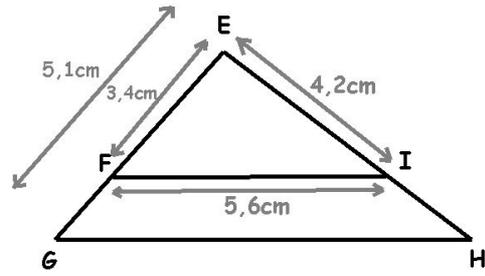
Sur la figure ci-contre, on a :

$F \in [EG]$

$I \in [EH]$

$(FI) \parallel (GH)$

- 1) Calculer la longueur GH.
- 2) Calculer la longueur EH.
- 3) Calculer la longueur IH.

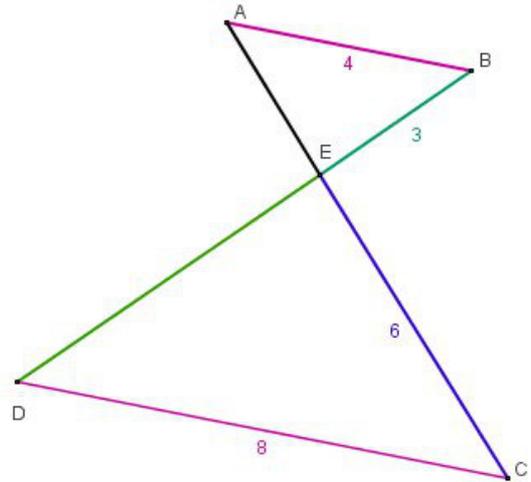


### Exercice 2 :

Sur la figure ci-contre, E appartient à la droite (BD) et à la droite (AC),

On sait aussi que (AB) et (CD) sont parallèles, et les mesures sont données en centimètres.

- 1) Calculer la longueur EA.
- 2) Calculer la longueur AC.
- 3) Calculer la longueur ED.
- 4) Calculer la longueur BD.



### Exercice 3 :

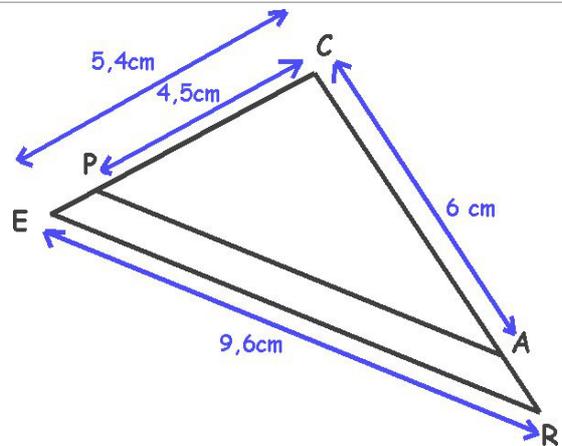
Sur la figure ci-contre, on a :

$P \in [CE]$

$A \in [CR]$

$(PA) \parallel (ER)$

- 1) Calculer la longueur PA.
- 2) Calculer la longueur CR.
- 3) Calculer la longueur AR.



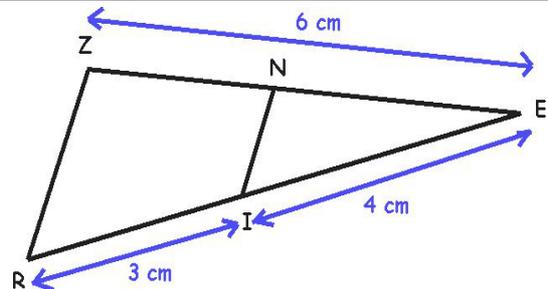
**Exercice 4 :** Sur la figure ci-contre, on a :

$N \in [ZE]$

$I \in [RE]$

et  $(ZR) \parallel (IN)$

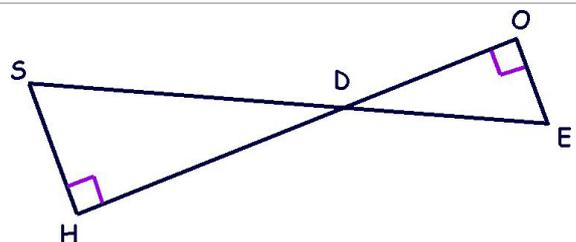
- 1) Calculer la longueur NE. (arrondir à 0,1 cm près)
- 2) Calculer la longueur ZN. (arrondir à 0,1 cm près)



**Exercice 5 :** Sur la figure ci-contre, on a :

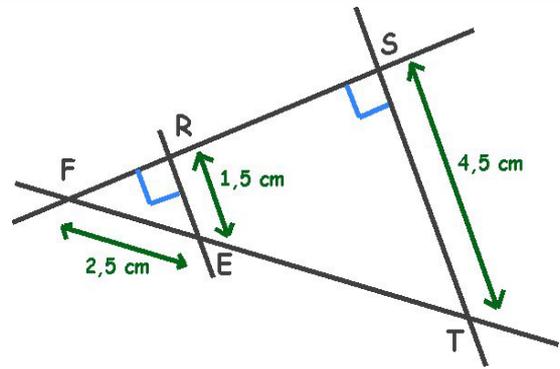
- S, D, E alignés et H, D, O alignés.
- $DH = 9$  cm,  $OE = 2$  cm et  $DO = 3,6$  cm

Calculer en justifiant la longueur SH.



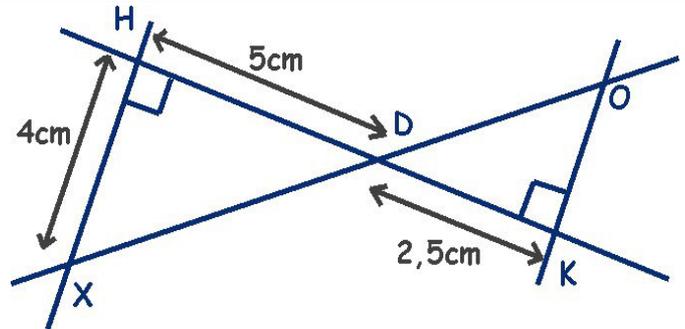
**Exercice 6 :** La figure ci-contre est formée de 4 droites.

- 1) Utilise le théorème de Thalès (en justifiant qu'on peut l'appliquer) pour calculer la longueur FT.
- 2) Utilise le théorème de Pythagore pour calculer la longueur FS.
- 3) Calcule la longueur FR, au choix, avec le théorème de Pythagore ou avec le théorème de Thalès.



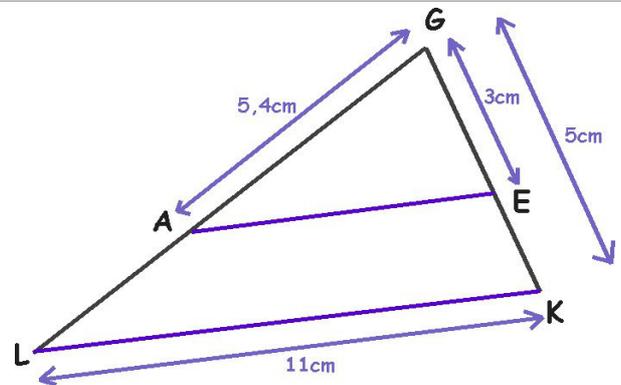
**Exercice 7 :** La figure ci-contre est formée de 4 droites.

- 1) Calculer la longueur OK en justifiant la réponse.
- 2) Calculer la longueur DX et en donner une valeur arrondie à 0,1 cm près.



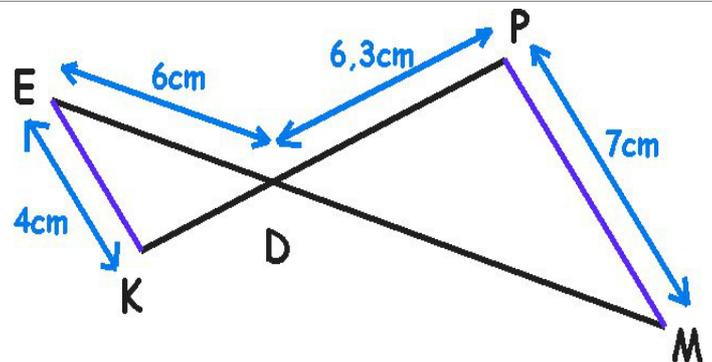
**Exercice 8 :** Sur la figure ci-contre,  $A \in [GL]$ ,  $E \in [GK]$  et  $(AE) \parallel (LK)$

- 1) Calcule la longueur AE.
- 2) Calcule la longueur AL.



**Exercice 9 :** Sur la figure ci-contre,  $D \in [PK]$ ,  $D \in [EM]$  et  $(PM) \parallel (EK)$

- 1) Calcule la longueur KD.
- 2) Calcule la longueur DM.



**Exercice 10 :** Sur la figure ci-contre :

E appartient au segment [SL]  
 A appartient au segment [SG]  
 On donne :  $SE=5$  cm,  $SL=12$  cm et  $GL=9$  cm.

Détermine, en justifiant, la longueur du segment [EA]

