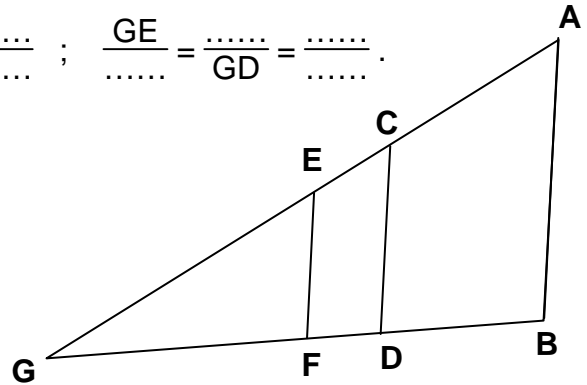
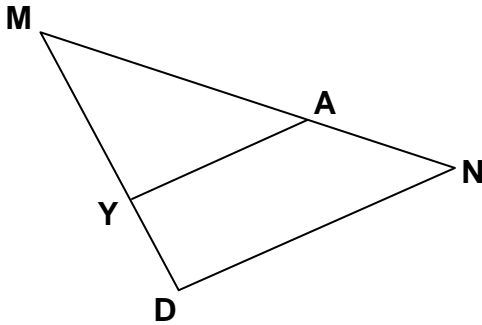


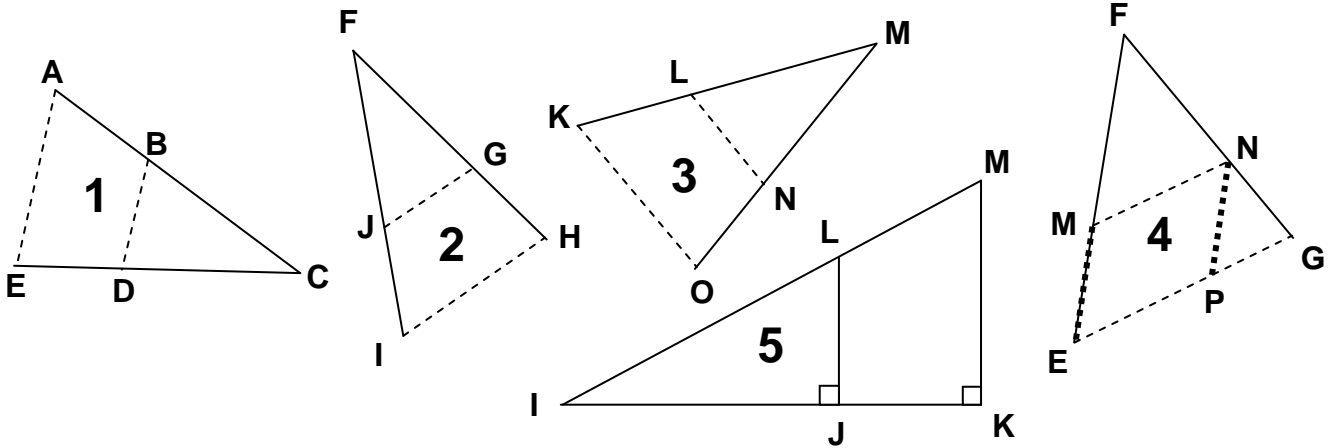
## Le théorème de Thalès

I) Compléter sans justifier, sachant que (YA) parallèle à (DN) et que les droites (EF), (CD) et (AB) sont parallèles :

$$\frac{MD}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{MA} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} ; \quad \frac{AG}{CG} = \frac{\dots\dots}{GD} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots} ; \quad \frac{GE}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{GD} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

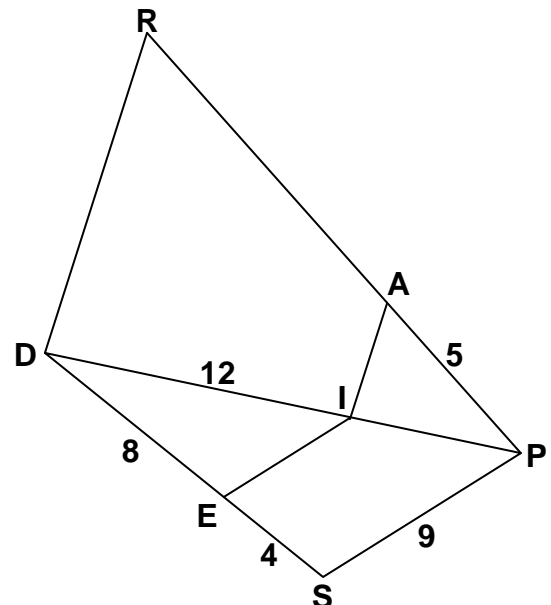


II) Dans toutes les figures ci-dessus, les droites marquées dans le même style de pointillés sont parallèles...

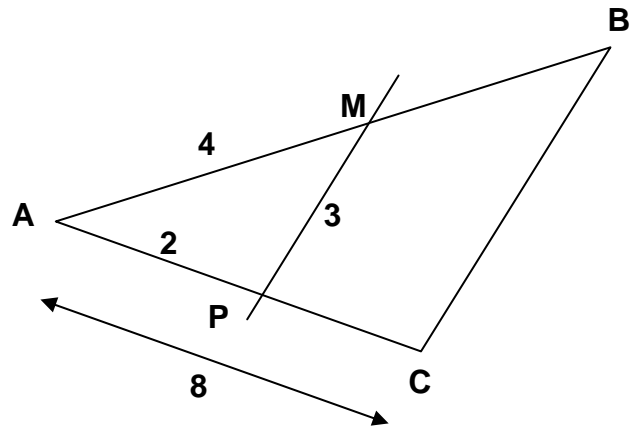


1. On donne  $AB=3$ ,  $BC=6$ ,  $BD=8$  et  $EC=6$ . Déterminer  $AE$  et  $DC$ .
2. On donne  $FH=7$ ,  $FG=3$ ,  $FJ=5$  et  $IH=8$ . Déterminer  $FI$  et  $JG$ .
3. On donne  $LM=7$ ,  $MO=8$ ,  $NO=3$  et  $LN=6$ . Déterminer  $KL$  et  $KO$ .
4. On donne  $FE=4,5$ ,  $MF=3$  et  $EG=6$ . Déterminer  $PG$ .
5. On donne  $IM=13$ ,  $LJ=2$  et  $IK=12,6$ . Déterminer  $MK, IL$  et  $IJ$ .

III) Sachant que les droites (RD) et (AI) sont parallèles, de même que les droites (IE) et (SP), calculer en valeur exacte  $IE$ ,  $IP$  et  $AR$ .

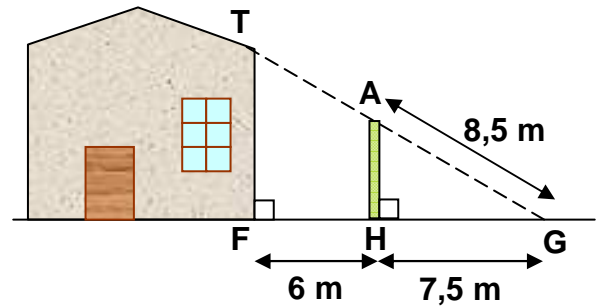


IV) Calculer le périmètre du triangle ABC sachant que (MP) et (BC) sont parallèles (dimensions non respectées) :



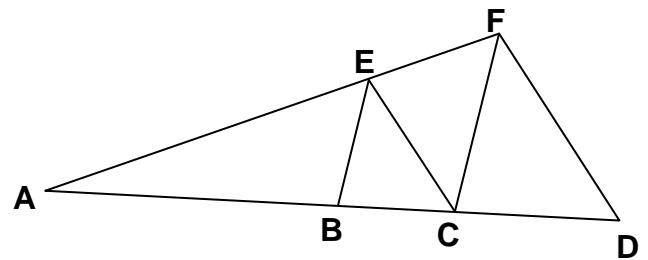
V) Un grillon, placé au point G, observe la façade [TF] de la maison, mais un mur lui bouche la vue !

On sait que (AH) et (TF) sont perpendiculaires à (FG), que AG = 8,5 m, HG = 7,5 m et FH = 6 m.

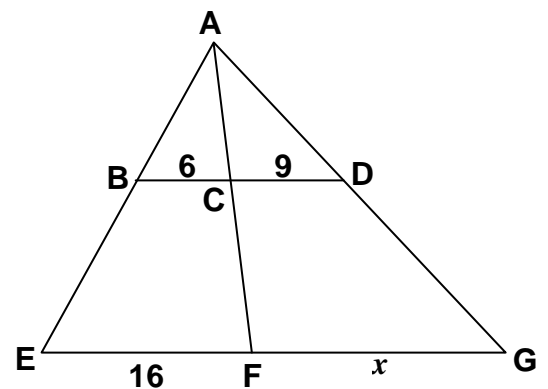


- 1) Déterminer la distance AH.
- 2) Démontrer que (AH) et (TF) sont parallèles.
- 3) En détaillant les calculs, déterminer la hauteur TF de la façade.

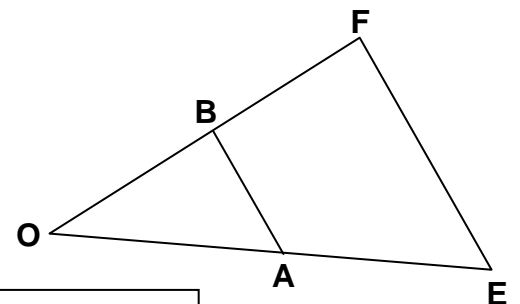
VI) Sachant que (BE) est parallèle à (FC) et que (EC) est parallèle à (FD), que AE = 4 cm, AB = 3 cm, EF = 1 cm et que EB = EC = 2 cm, calculer CF, FD, AC et AD (dimensions non respectées).



VII) Sachant que (BD) est parallèle à (EG), calculer x (dimensions non respectées) :



VIII) On sait que OB = 7, BF = 5, AE = 9 et FE = 15. (AB) est parallèle à (FE) (dimensions non respectées). Calculer AB et OA.



**Correction :** II) 1. AE=12 et DC=4 ; 2. JG=  $\frac{24}{7}$  et IF=  $\frac{35}{3}$  ; 3. KL= 21/5 et KO=48/5 ;

4. PG=2 ; 5. IJ=  $\frac{63}{8}$  et IL=  $\frac{65}{8}$ . III) IE = 6 ; IP = 6 ; AR = 10. IV) 36 cm. V) AH = 4 m ;

TF = 7,2 m. VI) CF = 2,5 cm ; FD = 2,5 cm ; AC = 3,75 cm ; AD = 4,6875 cm.

VII) x = 24 ; VIII) AB = 8,75 ; OA = 12,6.