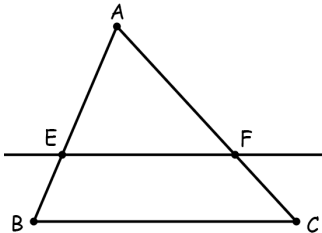


**Exercice 1**

Sur la figure ci-dessous, les droites  $(BC)$  et  $(EF)$  sont parallèles. On donne :

$$AE = 20, AF = 25, CF = 15 \text{ et } BC = 19,2$$

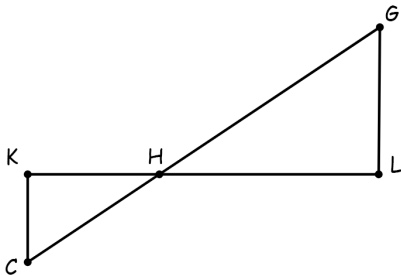


Calculer  $AB$  et  $EF$ ?

**Exercice 2**

Sur la figure ci-dessous, les droites  $(LG)$  et  $(KC)$  sont parallèles. On donne :

$$HL = 2, LG = 2,7, HC = 2 \text{ et } KC = 1,6$$

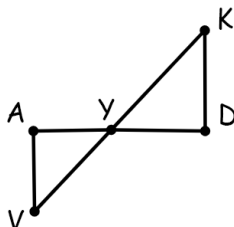


Calculer  $HG$  et  $HK$ ?

**Exercice 3**

Sur la figure ci-dessous, On donne :

$$AD = 6, YK = 9,6, YV = 6,4 \text{ et } YA = 2,4$$



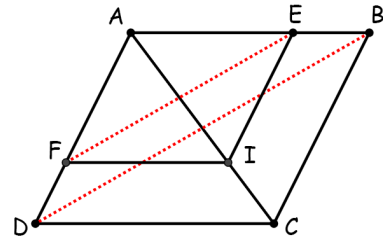
Démontrer que les droites  $(DK)$  et  $(AV)$  sont parallèles?

**Exercice 4**

$ABCD$  est un parallélogramme.

Soient  $E$  et  $I$  deux points de  $[AB]$  et  $[AC]$  respectivement tels que :

$$(IE) \parallel (BC) \text{ et } AB = 10; BC = 8; AI = 3 \text{ et } AE = 6$$



- Calculer  $AC$  et  $IE$
- Soit  $F$  un point de  $[AD]$  tel que :  $AF = 4,8$ 
  - Comparer les rapports :  $\frac{AI}{AC}$  et  $\frac{AF}{AD}$
  - En déduire que les droites  $(IF)$  et  $(DC)$  sont parallèles.
- Montrer que les droites  $(BD)$  et  $(EF)$  sont parallèles.

**Exercice 5**

$ABC$  un triangle tel que :

$$AB = 5 \text{ cm}, AC = 8 \text{ cm} \text{ et } BC = 6 \text{ cm}$$

Soit  $I$  un point du segment  $[AB]$  tel que :  $IA = 2 \text{ cm}$

La droite parallèle à  $(BC)$  passant par  $I$  coupe le segment  $[AC]$  en  $J$ .

- Construire la figure.
- Calculer :  $JA$ ,  $JC$  et  $IJ$

**Exercice 6**

$ABC$  un triangle tel que :

- $E$  est le projeté orthogonal du point  $B$  sur  $(AC)$ .
- $F$  est le projeté orthogonal du point  $E$  sur  $(AB)$ .
- $I$  est le projeté orthogonal du point  $C$  sur  $(AB)$ .
- $J$  est le projeté orthogonal du point  $I$  sur  $(AC)$ .

Montrer que :  $(BC) \parallel (JF)$