

**SANS FIGURE**

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Scandinavie 95)**

1. Construire un triangle ABC rectangle en B tel que :  
 $AB = 4,5$  cm et  $AC = 8$  cm  
 Placer le point E du segment [AB] tel que  $AE = 2$  cm.  
 La droite perpendiculaire à la droite (AB) passant par E coupe le segment [AC] en F.  
 Placer le point F.
2. Montrer que les droites (EF) et (BC) sont parallèles.
3. Calculer AF. On arrondira le résultat au dixième près.

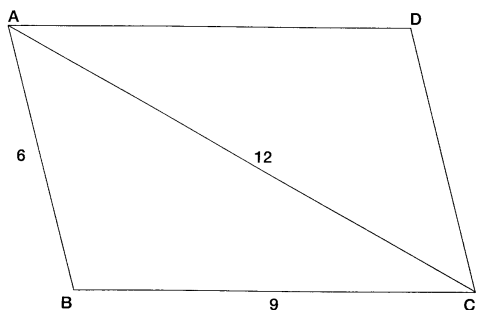
**Exercice \_\_\_\_\_ : (Antilles 96)**

- Soit un triangle PIF tel que  $PI = 5$  cm ;  $PF = 6$  cm ;  $IF = 8$  cm.  
 L est un point du segment [PI] tel que  $IL = 2$  cm et A un point du segment [PF] tel que  $PA = 3,6$  cm.
- 1) Faire la figure.
  - 2) Calculer la longueur PL.
  - 3) Démontrer que la droite (LA) est parallèle à la droite (IF).
  - 4) Calculer la longueur LA.

**AVEC FIGURE**

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Afrique1 95) (4 points)**

On considère un parallélogramme ABCD dans lequel on connaît :  
 $AB = 6$  cm,  $BC = 9$  cm,  $AC = 12$  cm.

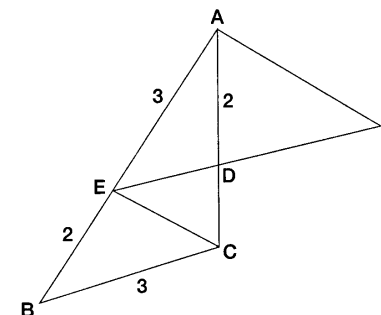


- 1) On note V le point du segment [AB] tel que  $AV = 4$  cm. La parallèle à (BC) passant par V coupe (AC) en E.  
 Démontrer que le segment [AE] mesure 8 cm.

2) K est le point du segment [AD] tel que  $AK = 6$  cm. Démontrer que les droites (EK) et (CD) sont parallèles.

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Creteil 1995) (5 points)**

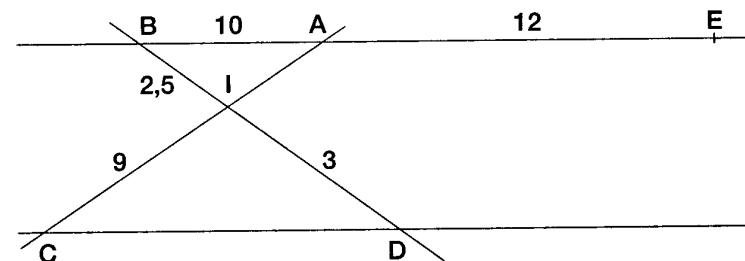
Soit un triangle ABC, dans lequel on a tracé une droite (ED) parallèle à la droite (BC).



- On donne  $AE = BC = 3$  et  $EB = AD = 2$ .
- 1) Calculer AC, puis DC. Calculer ED.
  - 2) On sait que  $DF = 2,7$ . Les droites (EC) et (AF) sont-elles parallèles ?

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Grenoble 1995) (3,5 points)**

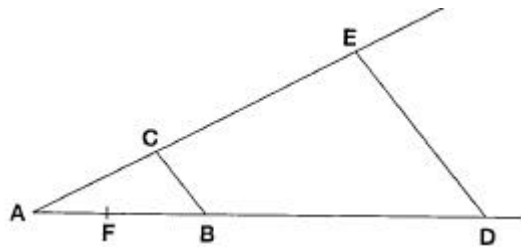
La figure ci-dessous n'est pas en vraie grandeur. Les droites (AB) et (CD) sont parallèles.



Les dimensions de la figure sont les suivantes :  
 $IB = 2,5$  ;  $AB = 10$  ;  $ID = 3$  ;  $AE = 12$  ;  $IC = 9$ .

- 1) Calculer IA et CD.
- 2) Les droites (AI) et (DE) sont-elles parallèles ? Justifier.

**Exercice \_\_\_\_\_ : (Polynésie 1995) (4 points)**



L'unité de longueur est le millimètre.

On ne demande pas de refaire la figure. La figure n'est pas à l'échelle.

Les droites (BC) et (ED) sont parallèles.

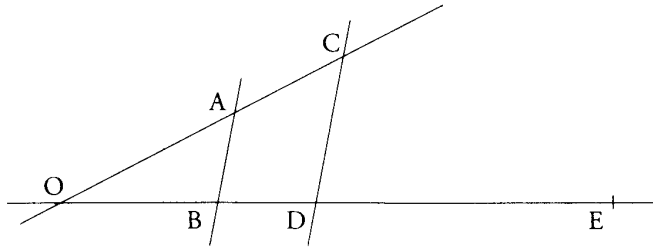
On donne :  $AB = 30$  ;  $AD = 75$  ;  $AC = 20$  ;  $AF = 12$ .

- 1) Calculer la longueur AE en citant la propriété utilisée.
- 2) Les droites (EB) et (CF) sont-elles parallèles ? Justifier.

**Exercice : (Aix 96)**

Sur la figure ci-dessous (qui n'est pas en vraie grandeur) les droites (AB) et (CD) sont parallèles et les dimensions sont les suivantes :

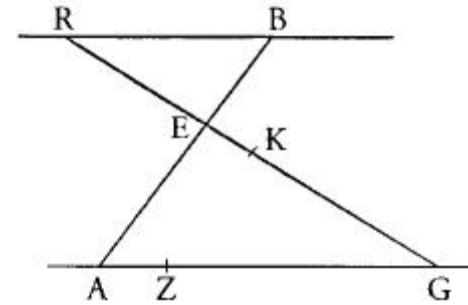
$OA = 5$  cm ;  $AC = AB = 4$  cm ;  $OD = 6,3$  cm ;  $DE = 5,04$  cm.



- 1) Calculer OB et CD.
- 2) Les droites (AD) et (CE) sont-elles parallèles? Justifier votre réponse.

**Exercice : (Amiens 97)**

Sur la figure ci-contre, les droites (AG) et (RB) sont parallèles. Les droites (AB) et (RG) se coupent en E.



L'unité de longueur est le centimètre.

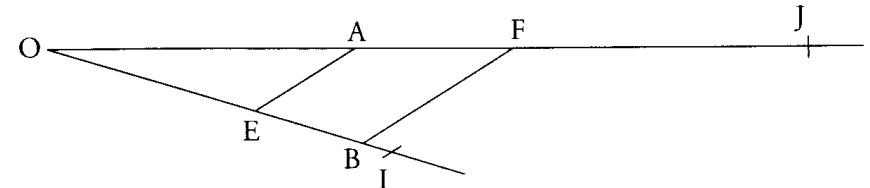
On donne :  $BE = 3$  ;  $AE = 5$  ;  $AG = 10$  et  $EG = 8$ .

Les dimensions ne sont pas respectées sur le schéma.

- 1) Calculer les distances RB et RE (justifier).
- 2) On donne  $GK = 6,4$  et  $GZ = 8$ .

Montrer que les droites (ZK) et (AE) sont parallèles.

**Exercice : (Inter acad sept 97)**



On ne demande pas de reproduire la figure ci-dessus.

1. Les droites (AE) et (BF) sont parallèles et on a :

$OE = 4$     $OF = 9$

Sachant que  $OA = OB$ , calculer OA. Justifier la réponse.

2. Les points O, E, I sont alignés dans cet ordre et  $OI = 6,4$ .

De même O, F, J sont alignés dans cet ordre et  $OJ = 14,4$ .

La droite (IJ) est-elle parallèle à la droite (EF) ? Justifier la réponse.