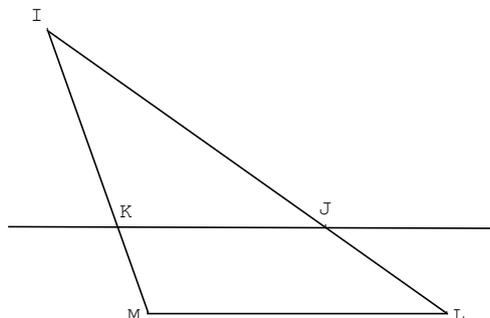


DST de Mathématiques n°2

**Exercice 1 :**

Sur la figure ci-contre, qui n'est ni à reproduire, ni à l'échelle, on a les données suivantes en cm :

$IK = 10$, $KM = 15$, $IJ = 6$, $IL = 15$, et $ML = 30$.

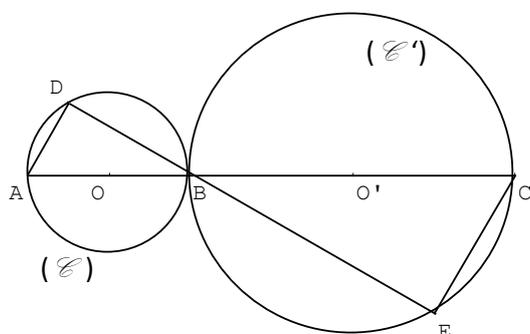
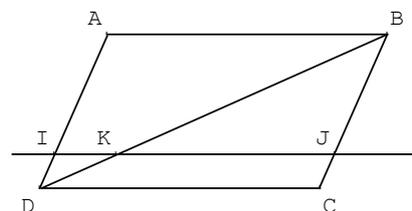
- 1) Montrer que les droites (KJ) et (ML) sont parallèles.
- 2) Calculer KJ.

Exercice 2 :

Sur la figure ci-contre, qui n'est ni à reproduire, ni à l'échelle, ABCD est un parallélogramme, les droites (IJ) et (AB) sont parallèles, et on connaît les longueurs suivantes en cm :

$BD = 8$, $ID = 1$, $BC = 4$, et $AB = 6$.

Calculer la valeur exacte de DK.

**Exercice 3 :**

Sur la figure ci-contre, qui n'est ni à reproduire, ni à l'échelle, on a les données suivantes en cm :

$AD = 1$, $OB = 1$, $O'B = 2$, et on sait que O est le centre du cercle (C), et O' celui du cercle (C').

- 1) Montrer que les droites (DA) et (EC) sont parallèles.
- 2) Calculer EC.

Exercice 4 :

Sur la figure ci-contre, qui n'est ni à reproduire, ni à l'échelle, RST est un triangle, avec : $RS = 4$ cm, $RT = 5$ cm et $ST = 6$ cm. Soient I un point du segment [RS] et J un point du segment [RT] tels que $SI = TJ = 1$ cm.

Les droites (ST) et (IJ) semblent parallèles. Le sont-elles ? Justifier la réponse.

