

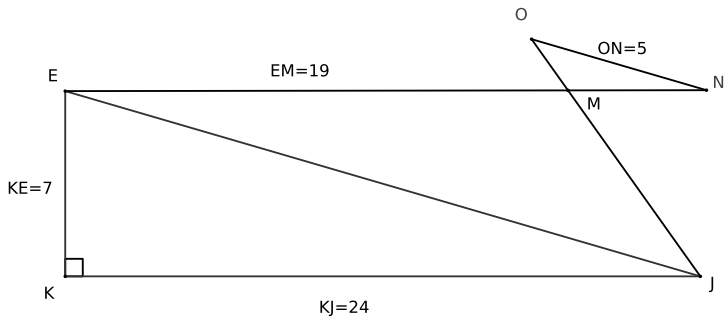
Devoir n°4 - Thalès - 3ème

18 novembre 2014 - 1h

Exercice 1 (6 pts) :

Sur la figure ci-contre, on sait que les droites (ON) et (EJ) sont parallèles.

1. En utilisant toutes les informations, calculer la valeur exacte de MN .
(toutes les mesures sont exprimées en cm)
2. Le triangle OMN est-il une réduction ou un agrandissement du triangle EMJ ?
Si oui, de quel coefficient?



Exercice 2 (6,5 pts) :

Pour chacune des figures ci-dessous, dire si les droites (MN) et (BC) sont parallèles ou non. Justifier.

Figure1

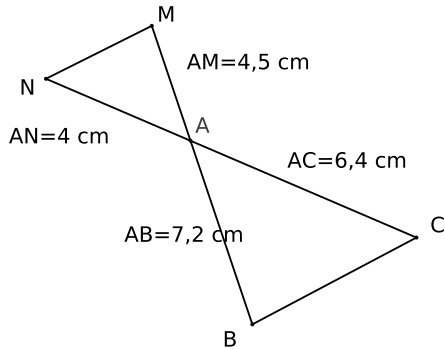
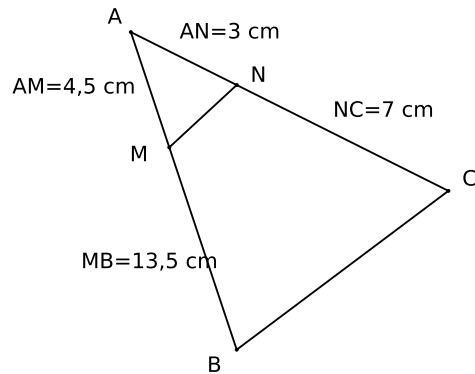


Figure2



Exercice 3 (6,5 pts) :

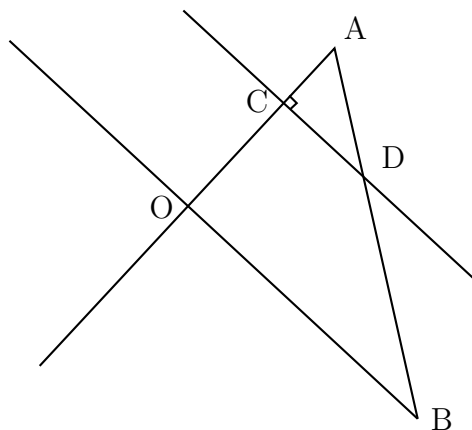
On considère la figure ci-dessous qui n'est pas dessinée en vraie grandeur.

L'unité de longueur est le centimètre.

Les droites (CD) et (OA) sont perpendiculaires.

On donne : $OA = 9$, $OB = 12$, $AB = 15$, $AC = 3$.

1. Démontrer que le triangle AOB est rectangle et en déduire que les droites (CD) et (OB) sont parallèles.
2. Déterminer CD .
3. Un élève affirme que l'aire du triangle AOB est égale à trois fois l'aire du triangle ACD .
Que pensez-vous de cette affirmation? Justifiez votre réponse.



Exercice 4 (bonus) : Le segment $[AB]$ ci-dessous mesure 7 cm.
On veut le partager en 3 segments de même longueur. Expliquer la construction.

