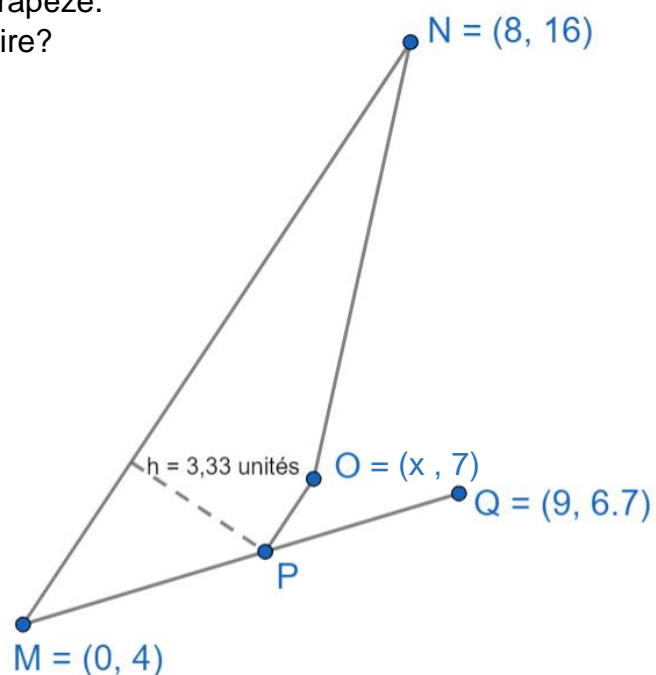
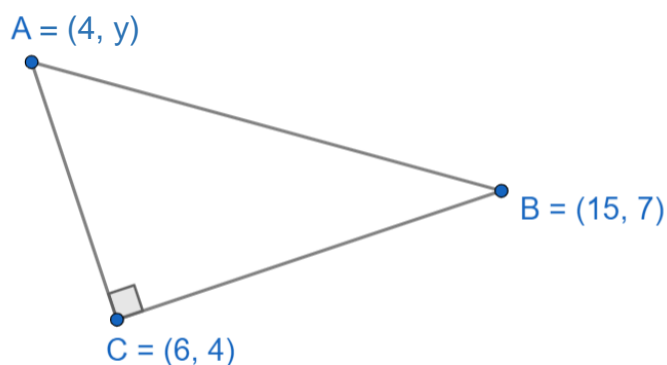


# Tâche – Comparaison des aires

PROBLÈME :

Voici deux figures : un triangle rectangle et un trapèze.  
Laquelle de ces deux figures a la plus grande aire?



- Le point  $P$  est situé aux  $\frac{5}{9}$  du segment  $MQ$  à partir du point  $M$ .
- La hauteur du trapèze est de 3,33 unités.

Au besoin, tu peux consulter les indices ou les vidéos de la page suivante.

# Indices et liens

## CAPSULES VIDÉOS

- Droites parallèles et perpendiculaires : <http://www.alloprof.qc.ca/BV/pages/m1318.aspx>
- Équation de droites parallèles et perpendiculaires : <http://www.alloprof.qc.ca/bv/pages/m1310.aspx>
- Distance entre deux points : <http://www.alloprof.qc.ca/BV/Pages/m1311.aspx>
- Point de partage : <http://www.alloprof.qc.ca/BV/Pages/m1313.aspx>

## INDICES

Pour le triangle ABC :

1.  $Aire\ triangle = \frac{b \times h}{2}$
2. Tu peux trouver l'équation de  $\overline{AC}$  puisque que  $\overline{BC}$  est perpendiculaire à  $\overline{AC}$ .  
(Leurs pentes ( $a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ ) sont inversées et de signe contraire ( $a_1 \cdot a_2 = -1$ ))
3. À partir de l'équation obtenue à l'étape 2, tu peux trouver la coordonnée en y du point A.
4. Tu peux calculer la mesure de  $\overline{AC}$  et  $\overline{BC}$
5. Tu peux calculer l'aire du triangle ABC.

Pour le trapèze MNOP :

1.  $Aire\ trapèze = \frac{(B+b) \times h}{2}$
2. Tu peux calculer les coordonnées du point P.
3. Tu peux trouver l'équation du segment PO puisque
4. que  $\overline{MN}$  est parallèle à  $\overline{PO}$ .  
(Leurs pentes sont égales ( $a_1 = a_2$ ))
5. À partir de l'équation obtenue à l'étape 3, tu peux trouver la coordonnée en x du point O.
6. Tu peux calculer la mesure de  $\overline{PO}$  et  $\overline{MN}$ .
7. Tu peux calculer l'aire du trapèze MNOP.