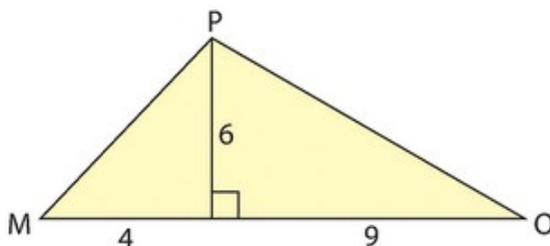


## Avec les racines carrées

### 1) Diagonale d'un carré

- Dessiner un carré de côté  $1\text{ cm}$  puis calculer sa diagonale.
- Dessiner un carré de côté  $5\text{ cm}$  puis calculer sa diagonale.  
Quel lien peut-on trouver avec le résultat précédent ?
- Soit  $a$  un nombre positif.  
Calculer la diagonale d'un carré de côté  $a$ .  
Faire le lien avec le résultat du 1).

### 2) Avec des triangles rectangles



- Calculer l'aire du triangle POM.
- Calculer les longueurs PO et PM.
- Démontrer que le triangle POM est rectangle.
- Écrire un autre calcul donnant l'aire du triangle POM.

Compléter alors l'égalité  $\sqrt{\dots} \times \sqrt{\dots} = \dots$

- Calculer  $78^2$  puis  $117 \times 52$ .

Compléter alors l'égalité  $\sqrt{\dots} \times \sqrt{\dots} = \sqrt{\dots \times \dots}$

### 3) Avec les décompositions en facteurs premiers

- Donner la décomposition en facteurs premiers des nombres 52, 117 et 6084.
- Réécrire l'égalité du 2)e) à l'aide de ces décompositions et commenter.