

**INTERRO**

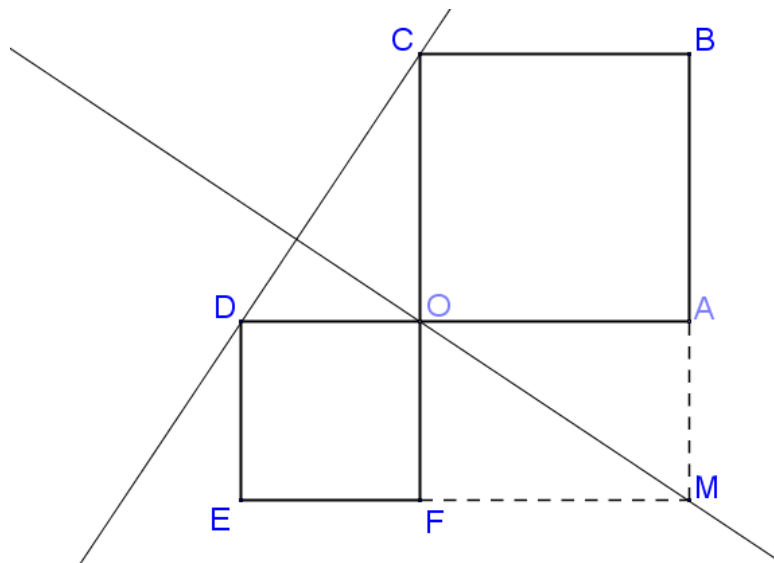
**MATHS**

**GÉOMÉTRIE**

**PREMIÈRE  
SPÉCIALITÉ MATHS**



**Exercice 4 (5 points)**



OABC et ODEF sont des carrés de côtés respectifs 3 et 2. OAMF est un rectangle.  
On note H le projeté orthogonal du point M sur la droite (DC).

Dans cet exercice, on pourra, si on le souhaite, se placer dans le repère  $(O, \frac{1}{3}\overrightarrow{OA}, \frac{1}{3}\overrightarrow{OC})$ .

- 1) La droite (OM) est-elle perpendiculaire à la droite (DC) ?
- 2) Calculer  $\overrightarrow{CD} \cdot \overrightarrow{CM}$ .
- 3) Déterminer la longueur CH.