

# Théorème de Pythagore

## Contrôle de maths - 4ème

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

### 1 Carrés et racines carrées / 3 pts

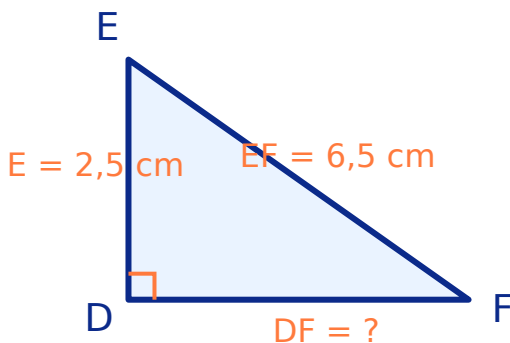
Calculatrice autorisée pour la question c.

- Calcule  $9^2$  et  $1,5^2$ . (1 pt)
- Calcule  $\sqrt{121}$  et  $\sqrt{0,49}$ . (1 pt)
- Encadre  $\sqrt{75}$  par deux entiers consécutifs, puis donne son arrondi au dixième. (1 pt)

### 2 Calculer une longueur / 4 pts

Calculatrice autorisée.

- ABC est rectangle en B avec  $AB = 9$  cm et  $BC = 12$  cm. Calcule AC. (2 pts)
- DEF est rectangle en D avec  $EF = 6,5$  cm et  $DE = 2,5$  cm. Calcule DF. (2 pts)



### 3 Longueurs non entières / 3 pts

Calculatrice autorisée. Donne les résultats arrondis au centième.

- RST est rectangle en S avec  $RS = 7$  cm et  $ST = 3$  cm. Calcule RT. (1,5 pt)
- UVW est rectangle en U avec  $VW = 10$  cm et  $UV = 7$  cm. Calcule UW. (1,5 pt)

#### 4 Rectangle ou non ? / 4 pts

- a. Le triangle MNP a pour côtés  $MN = 4,8 \text{ cm}$  ;  $NP = 6,4 \text{ cm}$  et  $MP = 8 \text{ cm}$ . Est-il rectangle ? Si oui, en quel sommet ? (2,5 pts)
- b. Le triangle KLM a pour côtés  $KL = 5 \text{ cm}$  ;  $LM = 7 \text{ cm}$  et  $KM = 9 \text{ cm}$ . Est-il rectangle ? (1,5 pt)

#### 5 L'écran de télévision / 3 pts

Calculatrice autorisée. Un écran rectangulaire mesure 80 cm de large et 45 cm de haut. On donne la taille d'un écran par la longueur de sa diagonale. Calcule cette diagonale, arrondie au dixième de centimètre.

#### 6 L'échelle de Lucas / 3 pts

Calculatrice autorisée. Lucas pose une échelle de 3,5 m contre un mur vertical. Le haut de l'échelle touche le mur à 3,3 m du sol. À quelle distance du mur se trouve le pied de l'échelle ? Arrondis au centimètre.