

**MATHEMATIQUES - 3<sup>ème</sup>**

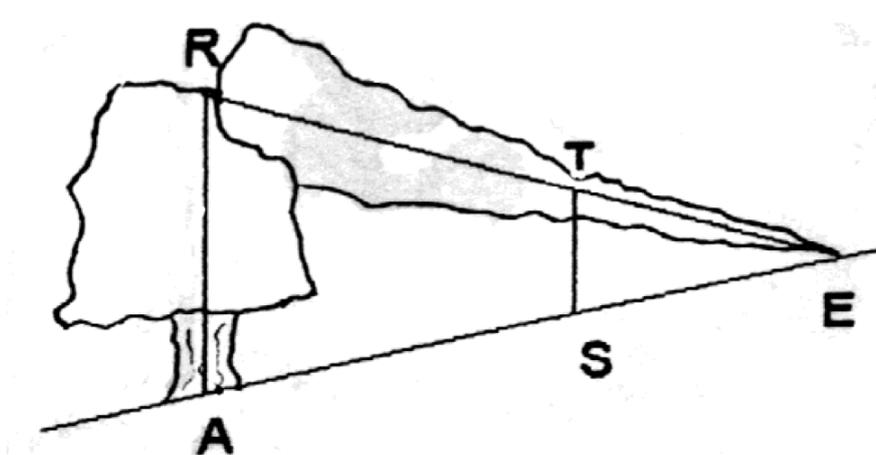
Année Scolaire 2023-2024

Evaluation n°2

Vendredi 13 octobre 2023

Indications : Durée 50 minutes - calculatrice autoriséeCompétences évaluées : Modéliser - raisonner - représenter - calculer - communiquer**Exercice 1**

On considère un arbre qui a été frappé par la foudre. La cassure est située au point  $R$ . Sa pointe touche le sol à 12 m du pied. Un bâton, représenté par le segment  $[ST]$  est placé verticalement. Un schéma représentatif de la situation est proposé ci-dessous :



On donne les valeurs suivantes :

$$ST = 2 \text{ m}$$

$$ES = 4 \text{ m}$$

$$ET = 5 \text{ m}$$

1 **Calculer** la hauteur total ( $AR + RE$ ) de l'arbre.

**Exercice 2**

On considère un rectangle  $IJKL$  tel que  $IJ = 7,5 \text{ cm}$ ,  $KJ = 3 \text{ cm}$ .

Sur la droite  $(KJ)$ , on place un point  $O$  tel que  $OK = 4,5 \text{ cm}$  et  $OJ = 1,5 \text{ cm}$ .

Les droites  $(IJ)$  et  $(OL)$  sont sécantes en un point  $M$ .

1 **Construire** une figure avec les éléments donnés dans l'énoncé.

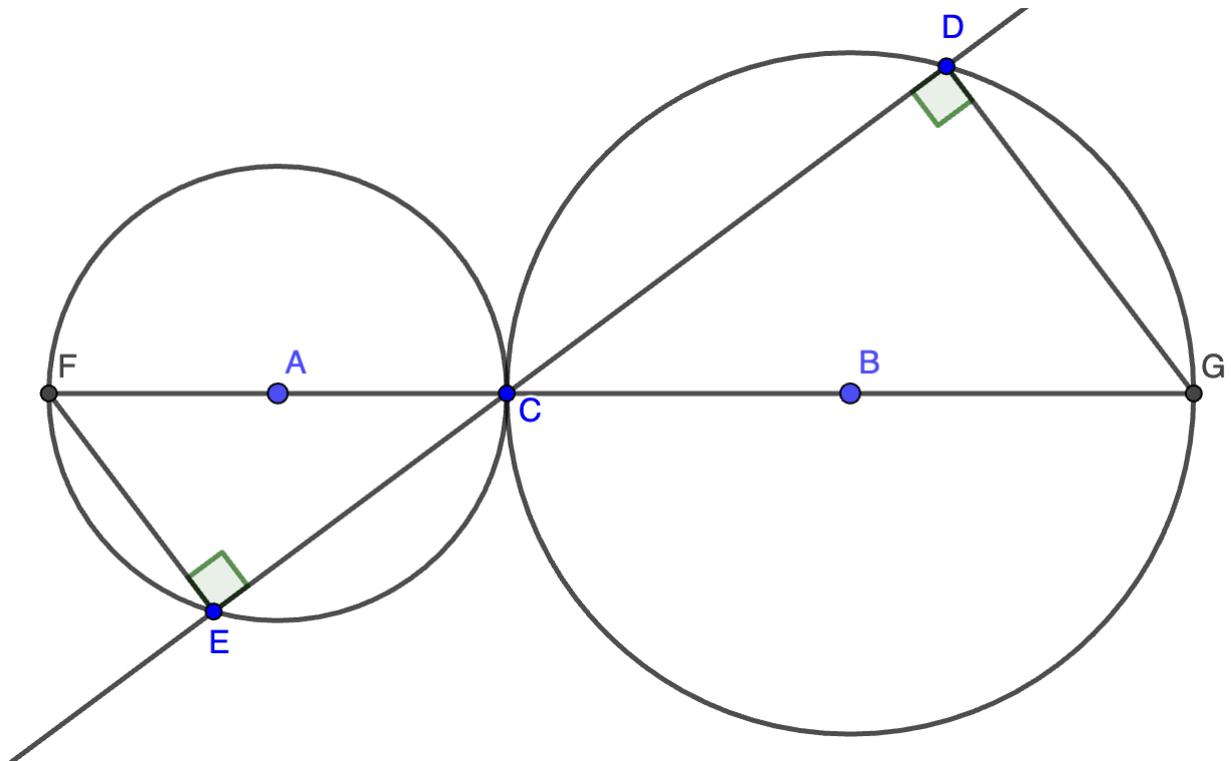
2 **Calculer**  $MJ$ .

3 **Calculer**  $OL$  avec une précision au millimètre.



### Exercice 3

On considère la figure suivante :



On donne les mesures suivantes :

$$AB = 2,5 \text{ m}$$

$$CD = 2,4 \text{ m}$$

$$AC = 1 \text{ m}$$

- 1 **Montrer** que les segments  $[FE]$  et  $[DG]$  sont parallèles.
- 2 **Calculer**  $CE$ .
- 3 **Calculer**  $DG$ .