

Exercice 1

On considère la figure ci-contre. (la figure n'est pas à l'échelle.)

1. Les droites (IG) et (JH) se coupent en un point A.

Le point E est sur (JH) et le point F est sur (IG).

Les droites (EF) et (HG) sont parallèles.

On a :

$$AE = 3 \text{ cm}; AF = 4 \text{ cm};$$

$$AH = 7 \text{ cm}; EF = 6 \text{ cm}.$$

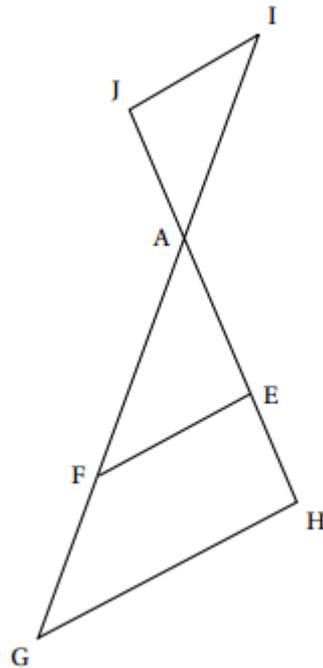
Calculer les longueurs AG et HG en justifiant la démarche utilisée.

Donner les résultats sous la forme d'un nombre entier ou d'une fraction irréductible.

2. On a : $AI = 6 \text{ cm}$ et $AJ = 4,5 \text{ cm}$.

Les droites (IJ) et (EF) sont-elles parallèles ?

Justifier la démarche utilisée.

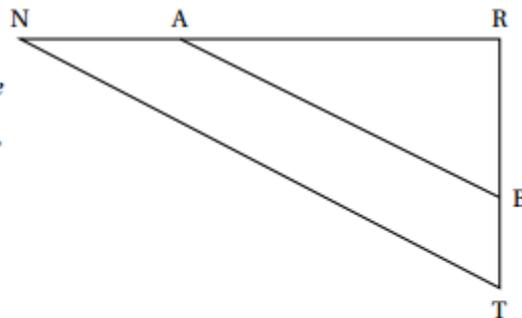
**Exercice 2 :**

Sur ce dessin, les dimensions ne sont pas respectées.

On considère un triangle RNT rectangle en R tel que :

$$NR = 9 \text{ cm}; AR = 6 \text{ cm};$$

$$NT = 10,2 \text{ cm}; BT = 1,6 \text{ cm}.$$



- Calculer la valeur de RT.
- En considérant que $RT = 4,8 \text{ cm}$, démontrer que les droites (AB) et (NT) sont parallèles.
- Calculer la mesure de l'angle \widehat{RNT} ; en donner la valeur arrondie au degré près.