

On considère la figure ci-contre dans laquelle:

- Les points F, G et H sont alignés
- (LH) est perpendiculaire à (FH)
- $EF = 18 \text{ cm}$  ;  $FG = 24 \text{ cm}$  ;  $EG = 30 \text{ cm}$  ;  
 $GH = 38,4 \text{ cm}$
- $\widehat{EGF} = \widehat{LGH}$ .

1. Montrer que le triangle EFG est rectangle en F.

2. Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{EGF}$ .

Donner l'arrondi au degré près.

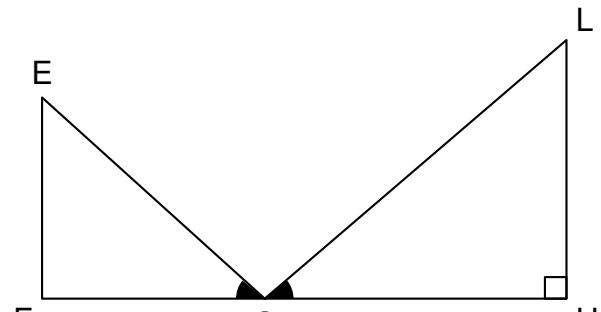
3. Montrer que les triangles EGF et LGH sont semblables.

4. Parmi les propositions suivantes, quel est le coefficient d'agrandissement qui permet de passer du triangle EFG au triangle LHG ?

Expliquer.

0,625	1,28	1,6	2,6
-------	------	-----	-----

5. Quel est le périmètre du triangle LGH ?



La figure n'est pas en vraie grandeur.