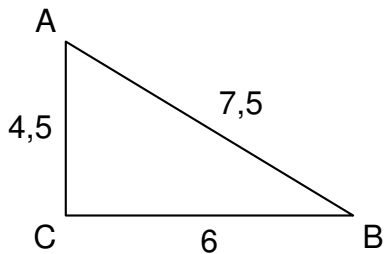
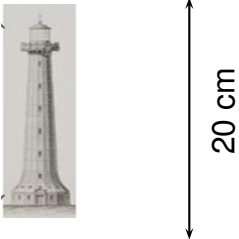


Pour chacune des affirmations suivantes, dire si elle est **Vraie** ou **Fausse** en cochant la case.  
Justifier chaque réponse dans la partie réservée.  
Toute trace de recherche sera valorisée.

<p>On donne le triangle suivant :</p>  <p><b>Affirmation 1 :</b> ABC est un triangle rectangle.</p>	<p><b>Vraie</b> <input type="checkbox"/> <b>Fausse</b> <input type="checkbox"/></p> <p>Justification :</p>
<p><b>Affirmation 2 :</b> Si un produit de cinq facteurs est strictement positif, alors aucun des facteurs n'est négatif.</p>	<p><b>Vraie</b> <input type="checkbox"/> <b>Fausse</b> <input type="checkbox"/></p> <p>Justification :</p>
<p>La maquette ci-contre est une maquette du Phare Amédée qui a une hauteur réelle de 56 m.</p>  <p><b>Affirmation 3 :</b> Le rapport de réduction est égal à <math>\frac{1}{28}</math>.</p>	<p><b>Vraie</b> <input type="checkbox"/> <b>Fausse</b> <input type="checkbox"/></p> <p>Justification :</p>

## Correction

1. L'affirmation est **Vraie**.

*Justification* : Dans le triangle ABC, le côté le plus long est le côté [AB].

On a d'une part :  $AB^2 = 7,5^2 = 56,25$  et, d'autre part :  $AC^2 + BC^2 = 4,5^2 + 6^2 = 20,25 + 36 = 56,25$ .

On a donc  $AB^2 = AC^2 + BC^2$ , donc, d'après la réciproque du théorème de Pythagore, on en déduit que le triangle ABC est rectangle (en C).

2. L'affirmation est **Fausse**.

Un contre-exemple permet de l'établir :  $(-1) \times (-2) \times 3 \times 4 \times 5 = 120$ .

Le produit 120 est strictement positif, alors que deux des facteurs étaient négatifs (en fait, il faut et il suffit que le nombre de facteurs négatifs soit pair pour que le produit soit positif).

3. L'affirmation est **Fausse**.

En effet,  $56 \text{ m} \times \frac{1}{28} = 2 \text{ m} = 200 \text{ cm}$ .

Le rapport de réduction correct est :  $\frac{1}{280}$