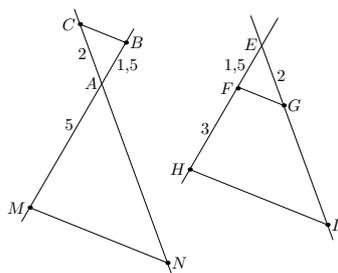


# S'autoévaluer sur le calcul de longueurs

## Exercice 1

On considère les deux configurations suivantes dans le plan :

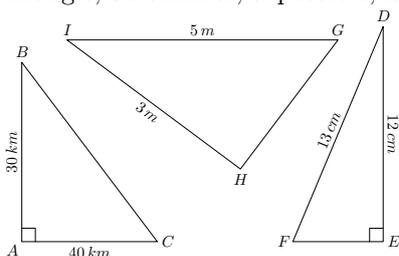


Les droites  $(BC)$  et  $(MN)$  et les droites  $(FG)$  et  $(HI)$  sont respectivement parallèles entre elles.

1. A l'aide du théorème de Thalès, déterminer la longueur du segment  $[AN]$ .
2. a. Donner la longueur du segment  $[EH]$ .  
b. A l'aide du théorème de Thalès, déterminer la longueur du segment  $[EI]$ .  
c. En déduire la longueur du segment  $[GI]$ .

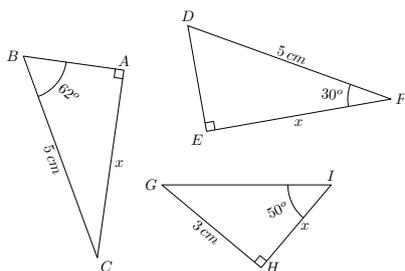
## Exercice 2

Pour chaque triangle, déterminer, si possible, la longueur inconnue.



## Exercice 3

Dans chaque cas, donner la longueur  $x$  du côté indiqué. On arrondira le résultat au millimètre près :



## Les corrections :



## Auto-évaluation de vos compétences :



Calculer une longueur dans un triangle rectangle



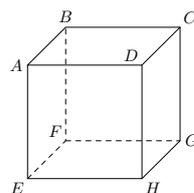
Calculer une longueur dans une configuration de Thalès



Trigonométrie

## Exercice 4

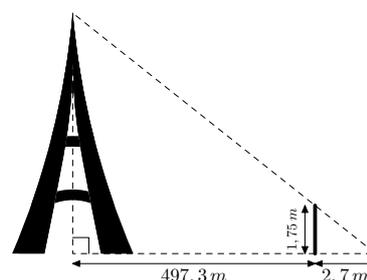
$ABCDEFGH$  est un cube de 3 cm d'arête.



1. Calculer la longueur de  $[AH]$  au millimètre près.
2. a. Sans justification, donner la nature du quadrilatère  $ABGH$ .  
b. On admet que le triangle  $BAH$  est un triangle rectangle. Calculer la longueur de  $[AG]$  au millimètre près.

## Exercice 5

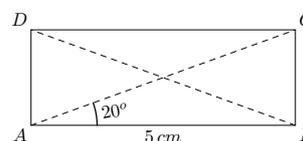
Un homme mesurant 1,75 m se tenant droit aux alentours de la tour Eiffel se place de sorte que l'ombre lui passe juste au dessus de la tête. Son ombre tombe à 2,7 m de lui et celle-ci se trouve à 500 m du centre de la tour Eiffel.



Quel est la hauteur de la tour Eiffel? (arrondie au mètre près)

## Exercice 6

On considère le rectangle  $ABCD$  ci-dessous :



Sans utiliser le théorème de Pythagore, déterminer le périmètre du rectangle  $ABCD$  arrondi au millimètre près.