

■ ■ EXERCICE – 8: AVEC LA TABLETTE

APPLIQUER

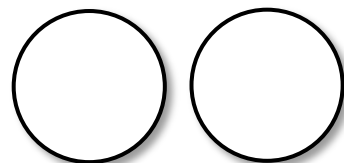


- Ouvrir l'application **TRIGONOMETRIE**
- Dans entraînement,
- Cliquer sur « **Calculs dans le triangle rectangle** ».



Score

(refaire jusqu'à obtenir un score satisfaisant)



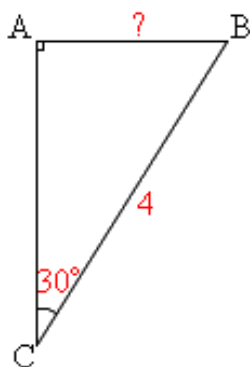
- Penser à **décocher** « **Mesure d'un angle** »
- **Effectue et rédige entièrement les calculs dans ton cahier ou sur un tableau ou sur une ardoise.**

■ ■ EXERCICE – 5: JE COMPLÈTE ET J'IMITE

APPLIQUER



1. Complète les cases pour calculer la longueur AB.

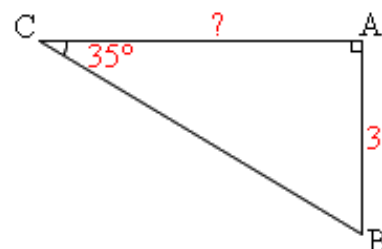


$$\sin(\boxed{}) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$AB = \frac{\boxed{} \times \boxed{}}{\boxed{}}$$

$$AB \dots \boxed{}$$

2. Procède de la même manière pour calculer la longueur AC (attention, ce n'est pas la même formule)



■ ■ EXERCICE – 16: BALADE EN BATEAU

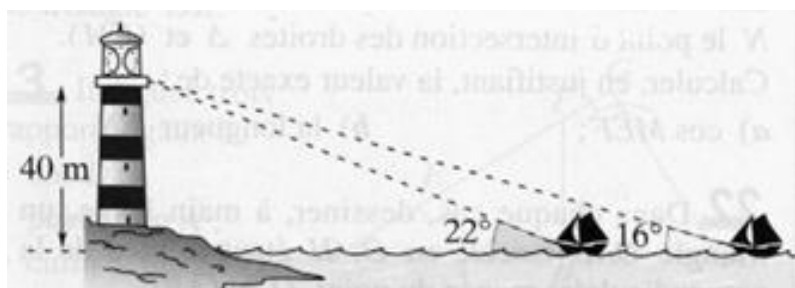
CHERCHER



RAISONNER



COMMUNIQUER



Calculer la distance entre les deux bateaux.

Rédaction attendue.

■ ■ EXERCICE – 4: PRODUIT EN CROIX

CALCULER



Calcule à l'aide de la calculatrice la longueur AB arrondie au dixième.

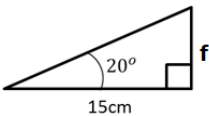
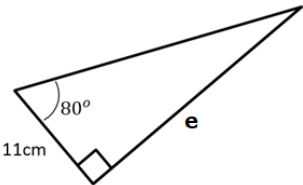
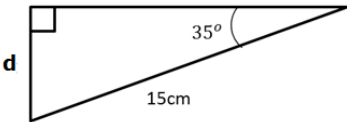
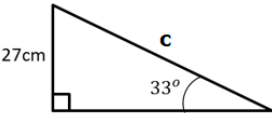
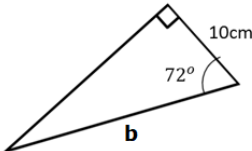
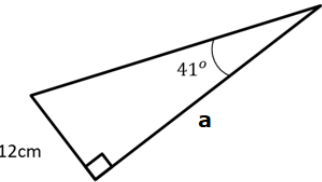
$\cos(42) = \frac{AB}{4}$ $AB =$ $AB =$	$\sin(50) = \frac{AB}{15}$ $AB =$ $AB =$	$\tan(38) = \frac{AB}{7}$ $AB =$ $AB =$
$\cos(64) = \frac{7,5}{AB}$ $AB =$ $AB =$	$\sin(21) = \frac{8,2}{AB}$ $AB =$ $AB =$	$\tan(52) = \frac{9}{AB}$ $AB =$ $AB =$

■ ■ EXERCICE – 6: MESSAGE SECRET

APPLIQUER



- Calcule les longueurs manquantes dans chaque triangle.
- Le résultat sera arrondi au dixième.
- Aucune rédaction attendue (l'objectif de l'exercice est d'automatiser)



Tu découvriras le nom d'un célèbre mathématicien qui a introduit les premières formules de trigonométrie.

O	E	U	R	P	T	M	D	S	L
5,5	49,6	5,4	32,3	13,8	62,4	8,6	62,3	14,7	32,4

Réponse

a

e

f

b

c

d

c

c

■ ■ EXERCICE – 13: HAUTEUR D'UNE TOUR (2)

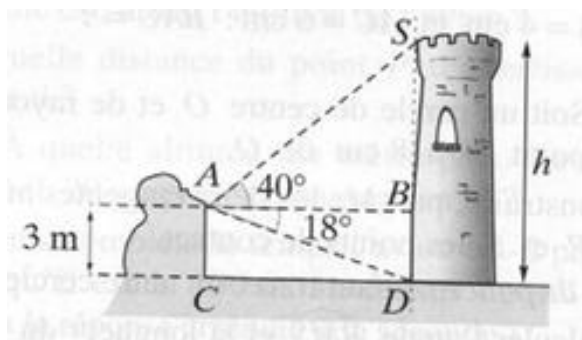
CHERCHER



RAISONNER



COMMUNIQUER



Calculer la hauteur h de la tour.

Rédaction attendue.

■ ■ EXERCICE – 14: DÉPLACEMENT ENTRE DES ÎLES

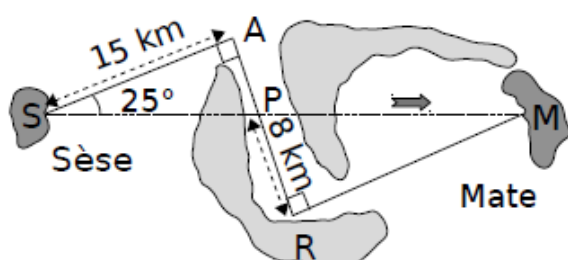
CHERCHER



RAISONNER



COMMUNIQUER



Antoine voudrait aller de l'île de Sèse à celle de Mate avec son ULM, d'une autonomie maximale de 40 km. Simbad lui a prêté la carte ci-contre.

Antoine réussira-t-il sa traversée ?

Rédaction attendue.

■ ■ EXERCICE – 15: SAUT À SKIS

(source : Jérôme Andrade)

CHERCHER



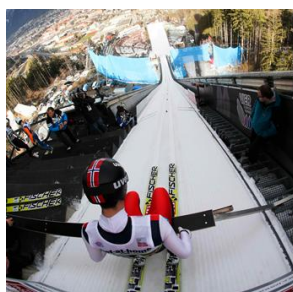
MODÉLISER



RAISONNER



COMMUNIQUER



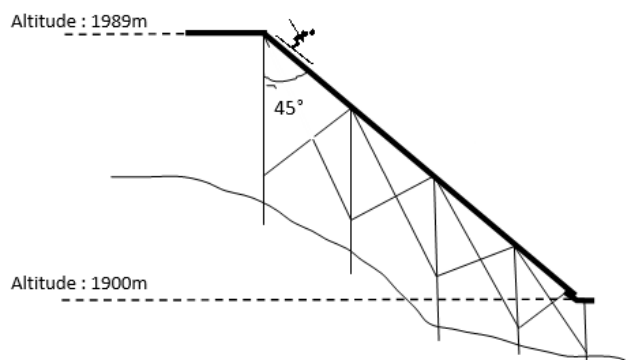
Coline Mattel médaillée de bronze au saut à ski à Sotchi.

Aux Jeux Olympiques de Sotchi, lors de l'épreuve de saut à ski, le commentateur sportif, pour illustrer les images de la performance de Coline Mattel, a dit :

« Coline a dévalé la piste d'élan en 5 secondes. Sa vitesse moyenne sur cette longueur était d'au moins 70 km/h »

L'affirmation concernant la vitesse est-elle vraie ?

Rédaction attendue.



■ ■ EXERCICE – 1: UN PEU DE VOCABULAIRE

COMMUNIQUER



Ouvrir l'application TRIGONOMETRIE

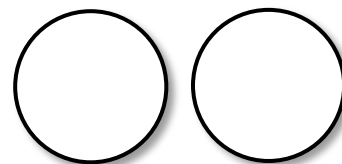
Dans entraînement,

Cliquer sur « **Identifier les côtés relatifs à un angle** »



Score

(refaire jusqu'à obtenir un score satisfaisant)

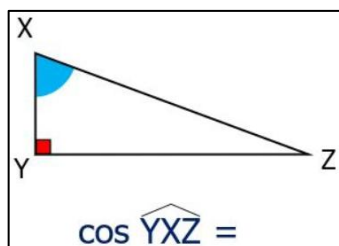


■ ■ EXERCICE – 2: - ÉCRIS LES RELATIONS

MODÉLISER



Regarde l'exemple avant de commencer.



Exemple :

$\cos = \text{Adjacent/Hypoténuse}$

donc on écrira **XY/XZ**

Effectue **une ou les deux** activités selon comment tu te sens à l'aise.

Activité n°1  https://learningapps.org/view9871663 (auteur : Vanessa Hamel)	Activité n°2  https://learningapps.org/view4220961 (auteur : Aurélie Mielle)
---	--

■ ■ EXERCICE – 9: HAUTEUR D'UNE TOUR (1)

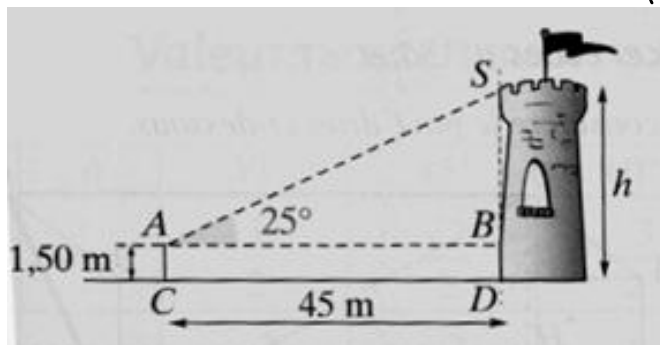
CHERCHER



RAISONNER



COMMUNIQUER



Calculer la hauteur de la tour
Rédaction attendue.

■ ■ EXERCICE – 3: FAIS LE BON CHOIX

MODÉLISER



Effectue l'activité « Labyrinthe »

Utilise un brouillon (ardoise, feuille, tableau) pour faire ce travail



Si besoin, aide-toi du chatbot et suis les étapes qu'il te donne pour t'accompagner à choisir la bonne formule.

■ ■ EXERCICE – 10: DÉNIVELÉ

CHERCHER



MODÉLISER



COMMUNIQUER



Le plan incliné de Saint-Louis-Arzviller est un ascenseur à bateaux. Il permet de faire monter et descendre les bateaux le long d'une rampe inclinée de 120m. Cette rampe fait un angle de 20° avec l'horizontale.

- 1) Modéliser la situation avec un schéma
- 2) Calculer le dénivelé (différence entre le point haut et le point bas) de la rampe

Rédaction attendue.

■ ■ EXERCICE – 11: ÉCLUSE

CHERCHER



RAISONNER



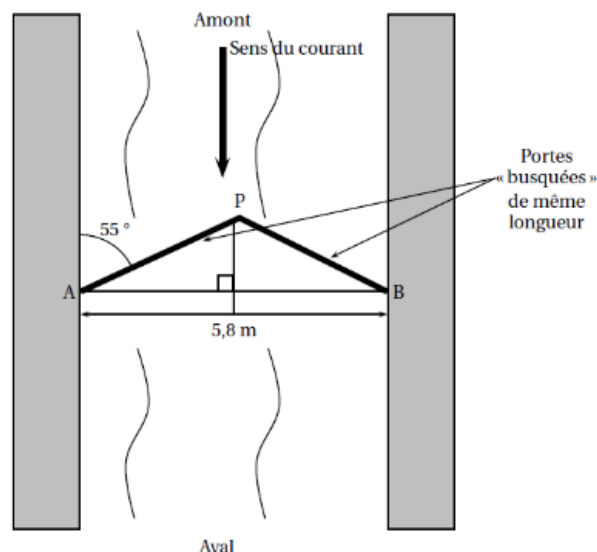
COMMUNIQUER



Certaines écluses ont des portes dites « busquées » qui forment un angle pointé vers l'amont de manière à résister à la pression de l'eau.

En vous appuyant sur le schéma ci-contre, déterminer la longueur des portes au cm près.

Rédaction attendue.

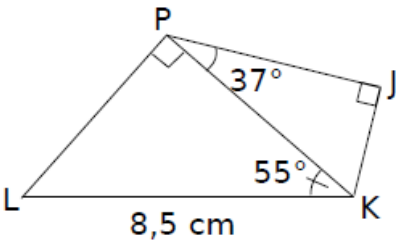


■ ■ EXERCICE – 12: PLUSIEURS TRIANGLES

CHERCHER

RAISONNER

COMMUNIQUER



Calculer toutes les longueurs possibles à l’aide des données fournis par l’énoncé.

Rédaction attendue.

■ ■ EXERCICE – 7: J’IMITE

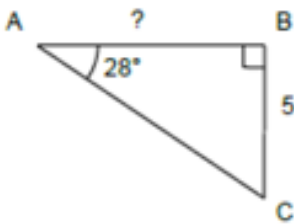
APPLIQUER

COMMUNIQUER

1. Complète les cases

Le triangle ABC est _____ en _____

Je peux utiliser une formule de trigonométrie.



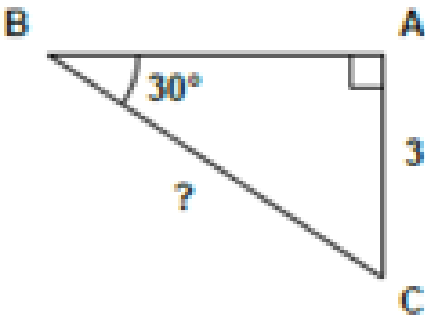
$\tan(\text{ }) = \frac{\text{ }}{\text{ }}$ (avec les lettres)

$\tan(\text{ }) = \frac{\text{ }}{\text{ }}$ (avec les valeurs connues)

$AB = \frac{\text{ } \times \text{ }}{\text{ }}$ (produit en croix)

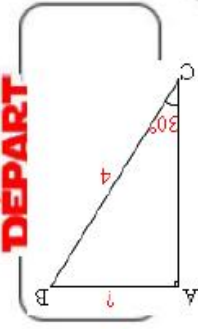
$AB \text{ } \text{ }$

2. En prenant exemple sur la question 1, **rédige toutes les étapes** pour calculer la **longueur BC** dans le triangle ABC.



.....
.....
.....
.....
.....
.....

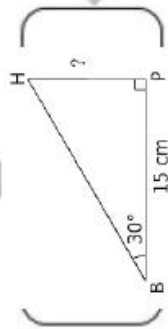
DÉPART



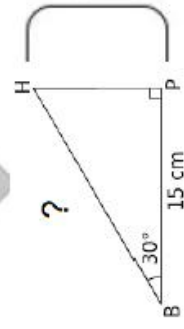
cos



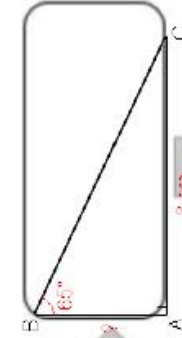
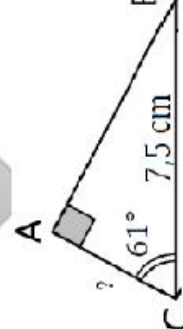
tan



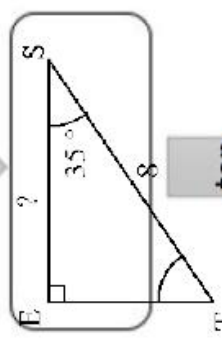
sin



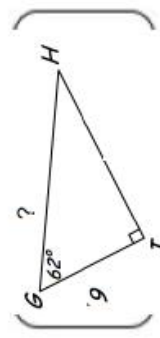
cos



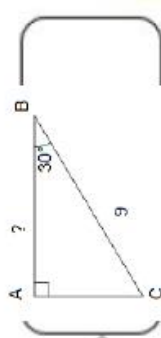
cos



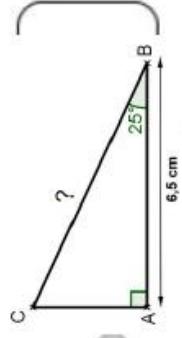
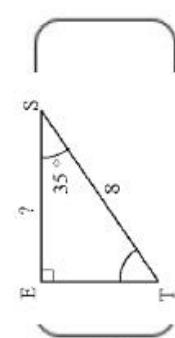
tan



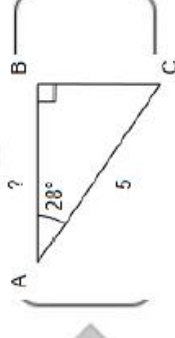
sin



cos



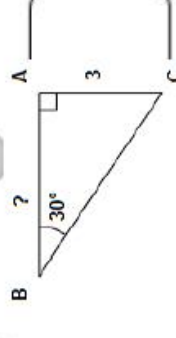
cos



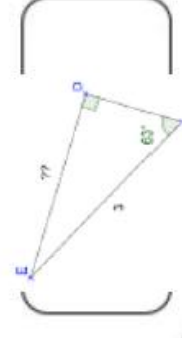
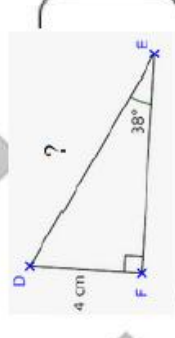
cos



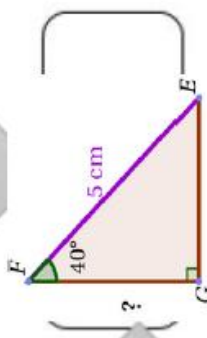
cos



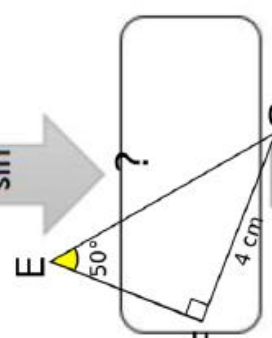
tan



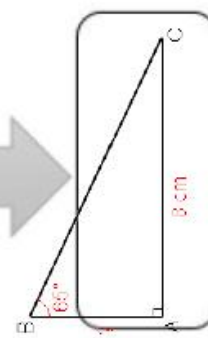
cos



sin



cos

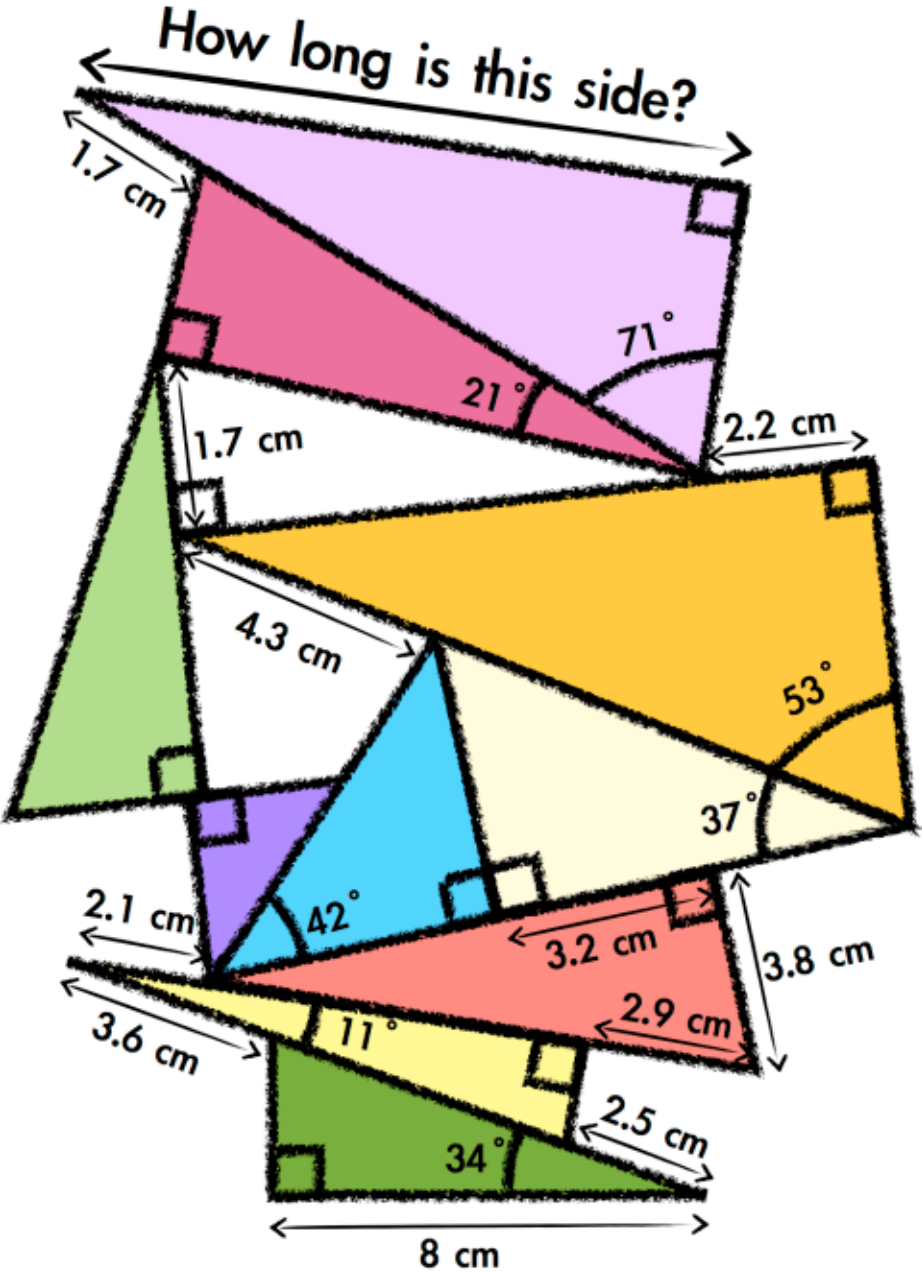


tan

SORTIE

PILE UP TRIGONOMÉTRIE

Effectuer en binôme les calculs en utilisant la trigonométrie pour déterminer longueur cherchée dans le dernier triangle.



© 2012 www.greatmathsteachingideas.com

	Côté	Côté	Hypoténuse
Triangle 1			
Triangle 2			
Triangle 3			
Triangle 4			
Triangle 5			
Triangle 6			

	Côté	Côté	Hypoténuse
Triangle 7			
Triangle 8			
Triangle 9			
Triangle 10			
Triangle 11			

La réponse est !

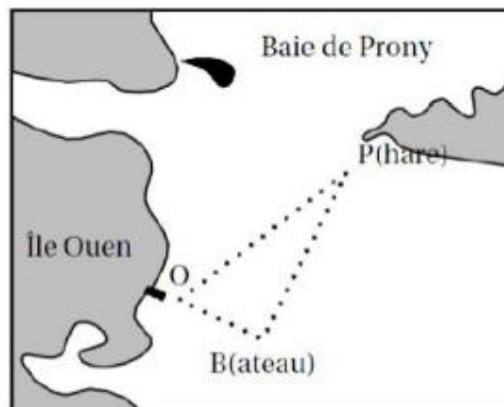
BALADE EN BATEAU

La distance entre le phare P et le ponton O est égale environ à 4,65km.

Un bateau B se trouve au large de ce ponton.

Le triangle OPB est rectangle en B et des visées ont permis d'établir que la mesure de l'angle $\widehat{OPB}$ est égale à 30° .

Sachant que le bateau se déplace à une vitesse supposée constante de 15,5 km/h, **déterminer le temps (en minutes) qu'il lui faudra pour rejoindre le ponton O.**



Cette figure est donnée à titre indicatif et n'est pas en vraie grandeur.

Choisir la formule qui convient



<https://learningapps.org/view6657479>

(auteur : Frédérique G)