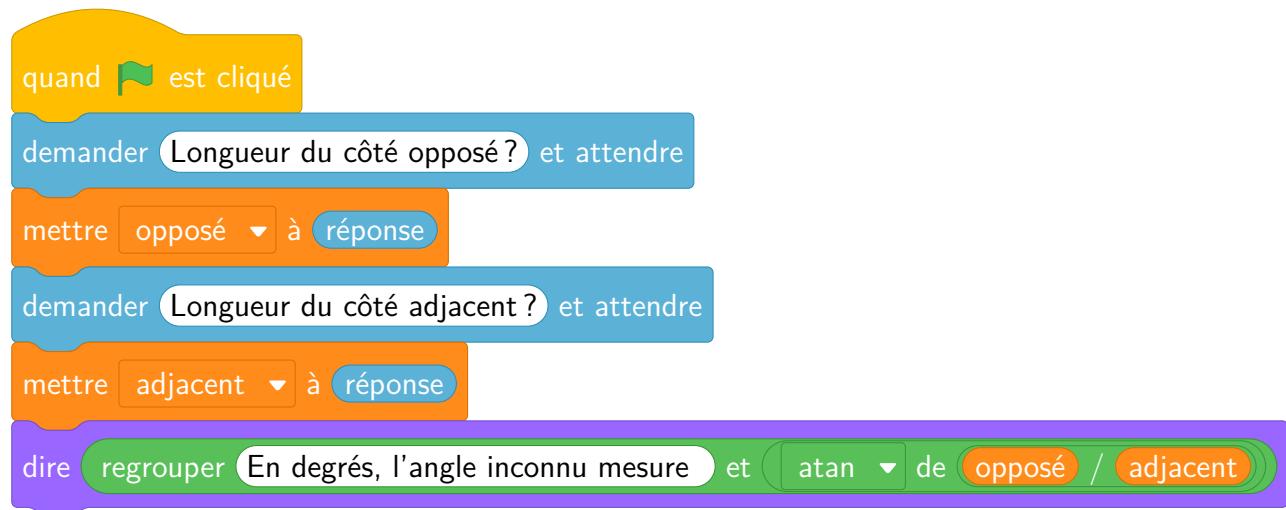


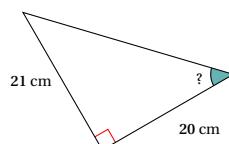
## EXERCICE 1

Dans Scratch, il est possible d'utiliser les fonctions intégrées au logiciel à l'aide du bloc  de .

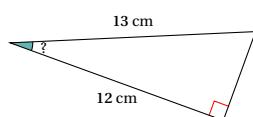
- Recopier le script suivant.



- À votre avis, que permet-il de faire ?
- Utiliser ce script pour retrouver la mesure de l'angle inconnu dans le triangle ci-dessous.



- Modifier le script pour que le chat demande quel est le côté inconnu du triangle, puis qu'il adapte sa réponse en fonction de ce que l'utilisateur entre.
- Par exemple, si l'utilisateur entre « opposé »; alors le chat va demander la longueur du côté adjacent et de l'hypoténuse, puis il utilisera la fonction arccos pour calculer la mesure de l'angle inconnu.*
- Utiliser votre script pour calculer la mesure de l'angle inconnu dans le triangle ci-dessous.



**EXERCICE 2**

Le but de cet exercice est de représenter graphiquement les fonctions  $\cos$ ,  $\sin$  et  $\tan$  dans GeoGebra afin d'en dégager quelques propriétés supplémentaires.

1. a. Représenter les fonctions  $f : x \mapsto \sin(x)$  et  $g : x \mapsto \cos(x)$ . Quel aspect ont leurs courbes représentatives respectives ?  
b. Ces fonctions sont-elles affines ?
2. a. Représenter la fonction  $h : x \mapsto \tan(x)$ . Que semble-t-il se passer ?  
b. À votre avis, d'où peut bien venir ce phénomène ?
3. a. Représenter les fonctions  $i : x \mapsto -\sin(x)$  et  $j : x \mapsto \cos(-x)$ .  
b. Quelle conjecture pouvez-vous émettre ?
4. a. Calculer  $\cos(90)$  sur votre calculatrice. En faire de même sur GeoGebra en écrivant  $g(90)$  dans la barre de saisie.  
b. Que constatez-vous ?