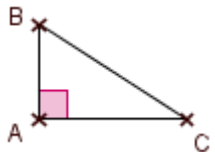
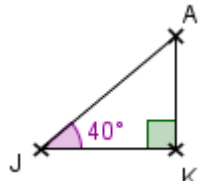
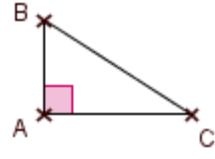


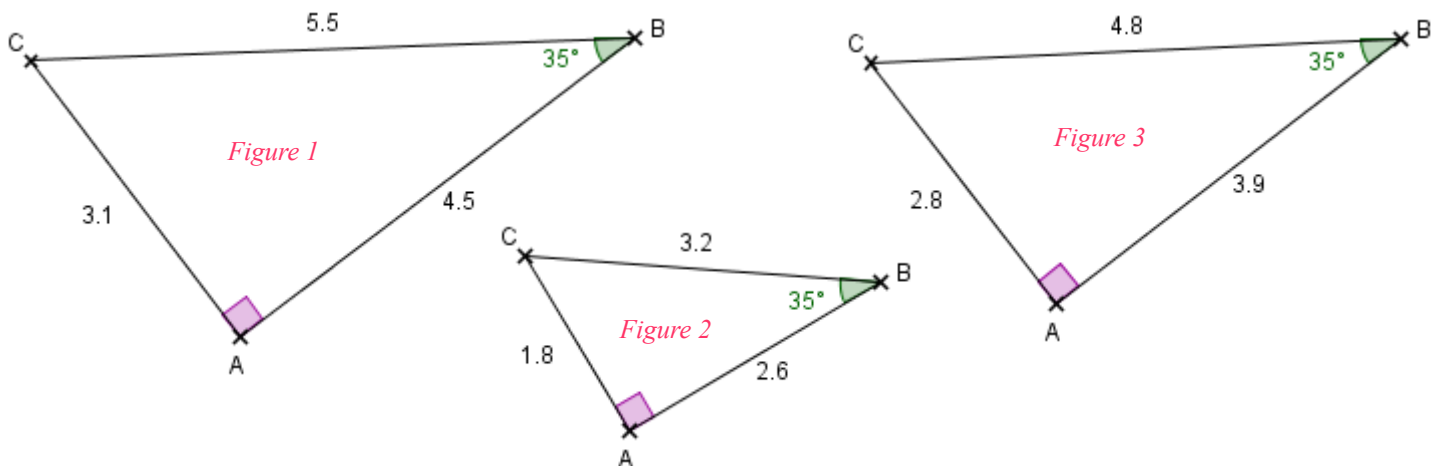
ACTIVITÉ : TRIGONOMÉTRIE – DÉTERMINER DES ANGLES

1. Vérifier les acquis :

Question  Cite l'égalité du théorème de Pythagore dans le triangle ABC rectangle en A.	Question  Quelle est la mesure de l'angle $\widehat{JAK}$?	Question  Quelle est l'hypoténuse du triangle ABC ? Quel est le côté adjacent à l'angle $\widehat{ABC}$?
Réponse	Réponse	Réponse Hypoténuse : Côté adjacent :

2. Découverte des nouvelles formules :

On a tracé trois triangles ABC de dimensions différentes qui sont rectangles en A et tels que $\widehat{ABC} = 35^\circ$.



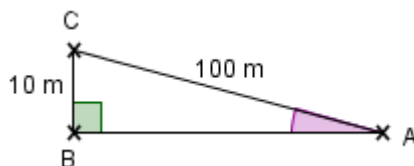
a) Compléter le tableau suivant (arrondir le résultat au dixième) :

	$\frac{BA}{BC} = \dots\dots\dots$	$\frac{AC}{BC} = \dots\dots\dots$	$\frac{AC}{BA} = \dots\dots\dots$
Figure 1			
Figure 2			
Figure 3			

b) Que remarque-t-on ? Émettre une conjecture.

3. Application : Ce panneau routier annonce une descente dangereuse.

Il indique que pour 100 mètres de route parcourus, on descend de 10 mètres comme l'indique le schéma suivant :



On va essayer de calculer l'angle d'inclinaison.



Il existe d'autres formules qui accompagnent le cosinus qu'on appelle le **sinus** et la **tangente** d'un angle.

Dans un triangle rectangle, on a toujours : $\sin(\widehat{A}) = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$ et $\tan(\widehat{A}) = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$.

a) Calcule $\sin(\widehat{BAC})$ en utilisant les formules ci-dessus.

b) En procédant comme avec le cosinus, calcule la valeur de l'angle $\widehat{BAC}$ au degré près.