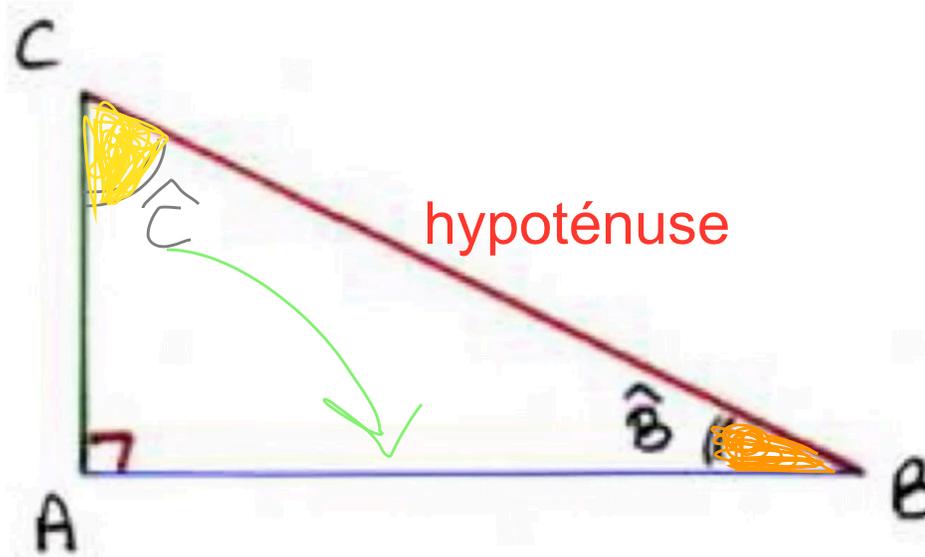




## 3° Flash - Trigonométrie

# Série 1

Rappels



le côté adjacent de l'angle  $\hat{B}$  est

$[AB]$   
 $[AC]$

le côté opposé de l'angle  $\hat{B}$  est

$[AC]$

$\hat{C}$   $[AB]$

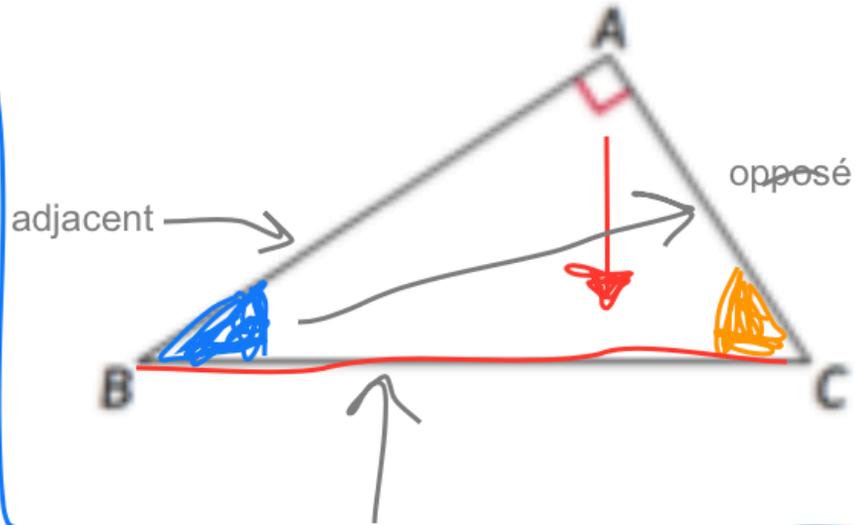


# Diapo 1

1) Dans le triangle ABC rectangle en A,  
Le côté [BC] est ...hypoténuse.....

Le côté adjacent à l'angle  $\widehat{ACB}$  est AC.....

Le côté opposé à l'angle  $\widehat{ABC}$  est AC.....



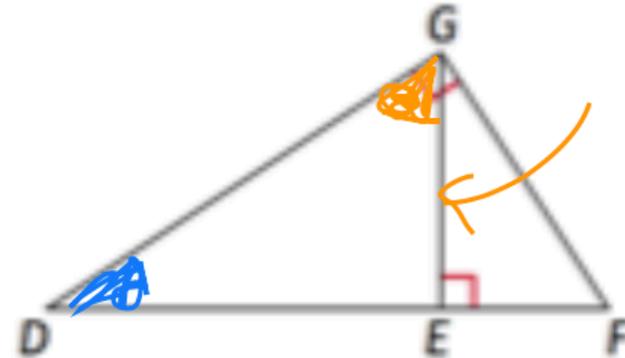
# côté opposé

# côté adjacent

2) Dans le triangle DEG rectangle en G,  
L'hypoténuse est le côté DG.....

Le côté opposé à l'angle  $\widehat{GDE}$  est GE.....

Le côté adjacent à l'angle  $\widehat{DGE}$  est GE.....

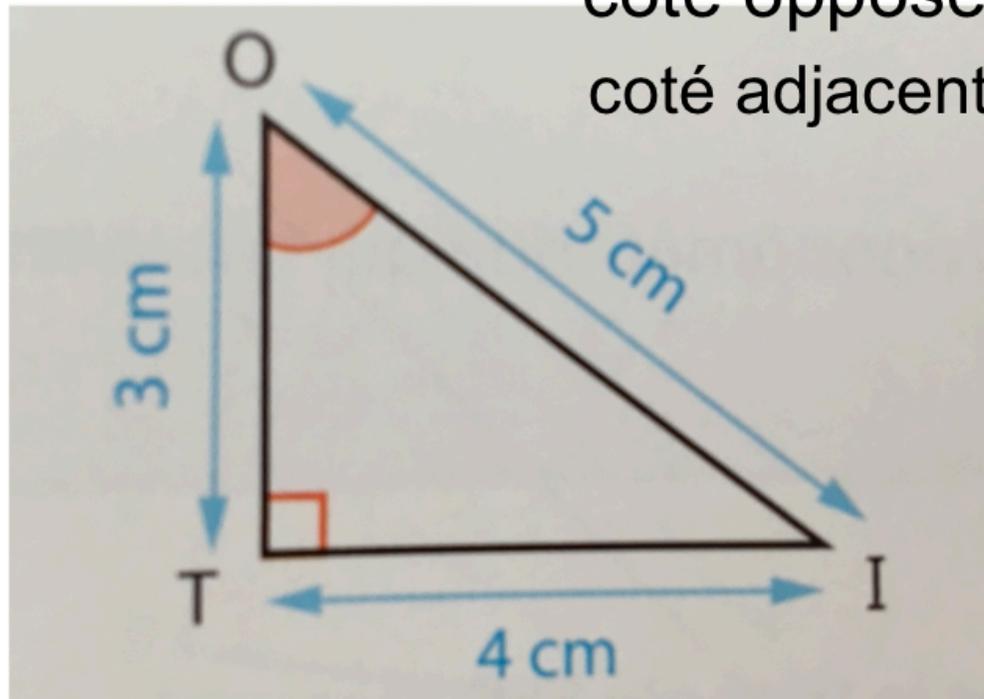




## Diapo 2

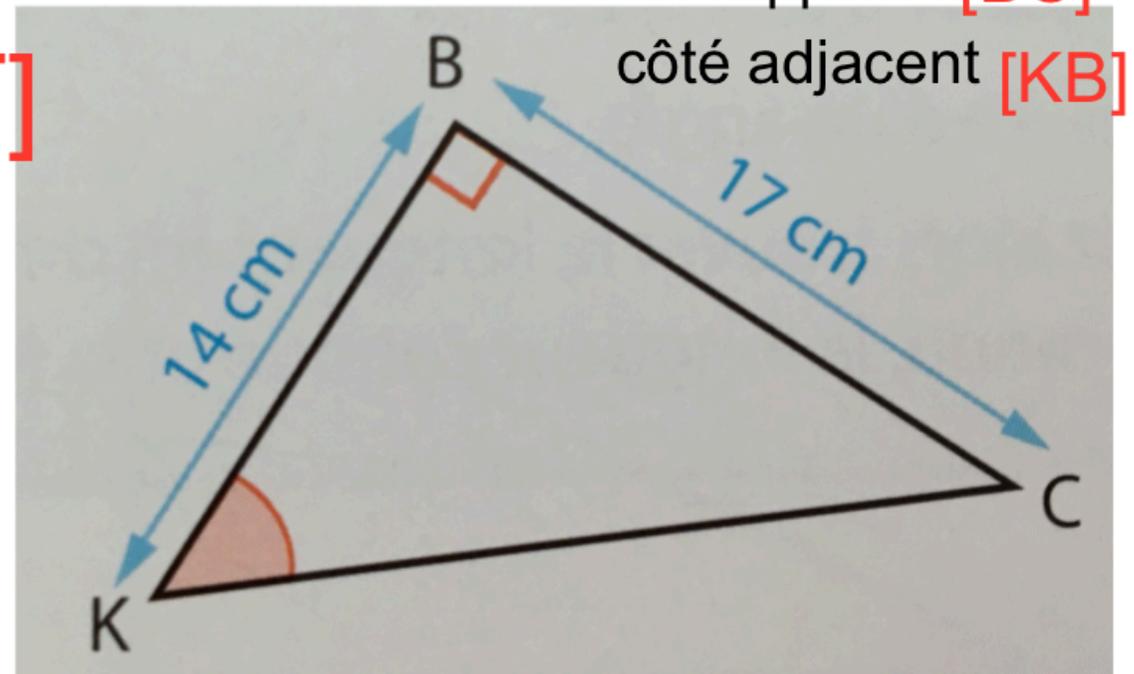
Pour chaque triangle nommer le côté opposé et le côté adjacent à l'angle marqué en rouge.

### Triangle OIT



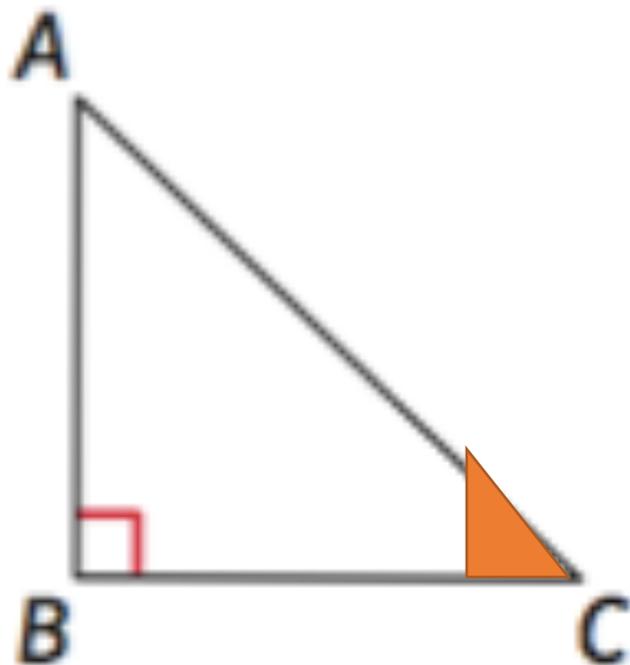
côté opposé [TI]  
côté adjacent [OT]

### Triangle KBC



côté opposé [BC]  
côté adjacent [KB]

# Diapo 3



$$\cos \widehat{ACB} = \frac{BC}{AC}$$



je change tous les signes à l'intérieur de ma parenthèse

## Diapo 4

Simplifier et réduire cette expression :

$$4x \cancel{-} \cancel{-} (-2x - 3) + 4x(7 - x) =$$

$$= 4x + 2x + 3 + 28x - 4x^2 = -4x^2 + 34x + 3$$

Factoriser cette expression :

$$(4x - 6)(-2x - 3) + (4x - 6)(7 - x) =$$

$$= (4x - 6) \left( (-2x - 3) + (7 - x) \right)$$

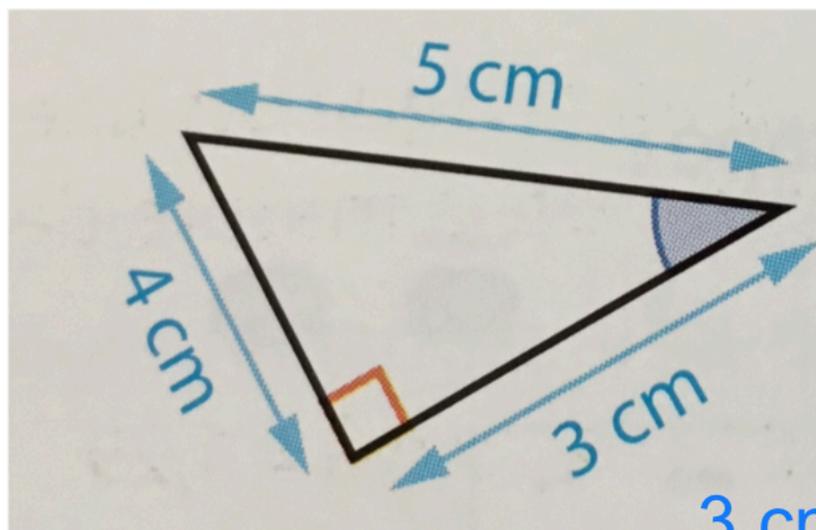
$$= (4x - 6) \left( -2x - 3 + 7 - x \right) = (4x - 6)(-3x + 4)$$

# Série 2

# Diapo 1

Pour chaque triangle calculer mentalement le cosinus de l'angle bleu.

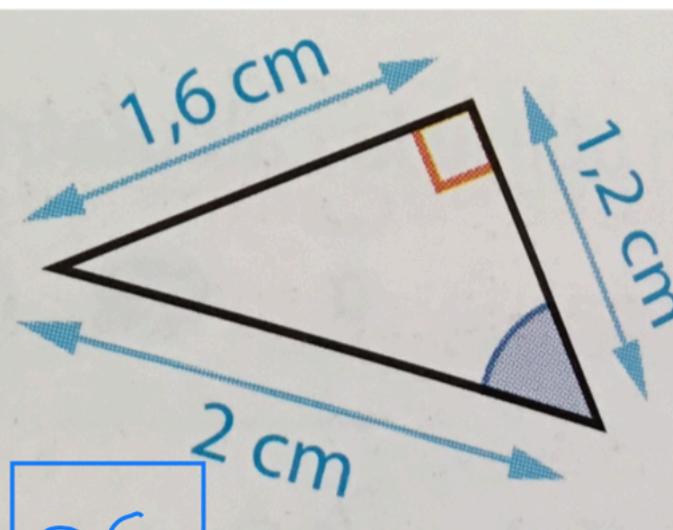
Triangle 1



$$\cos \textcircled{\theta} = \frac{3 \text{ cm}}{5 \text{ cm}} = \frac{6}{10} = 0,6$$

$$\cos \textcircled{\theta} = \frac{1,2 \text{ cm}}{2 \text{ cm}} = 0,6$$

Triangle 2





## Diapo 2

Avec la calculatrice, trouver une valeur approchée au millième de :

a.  $\cos 27^\circ$

b.  $\sin 65^\circ$

c.  $\tan 56^\circ$

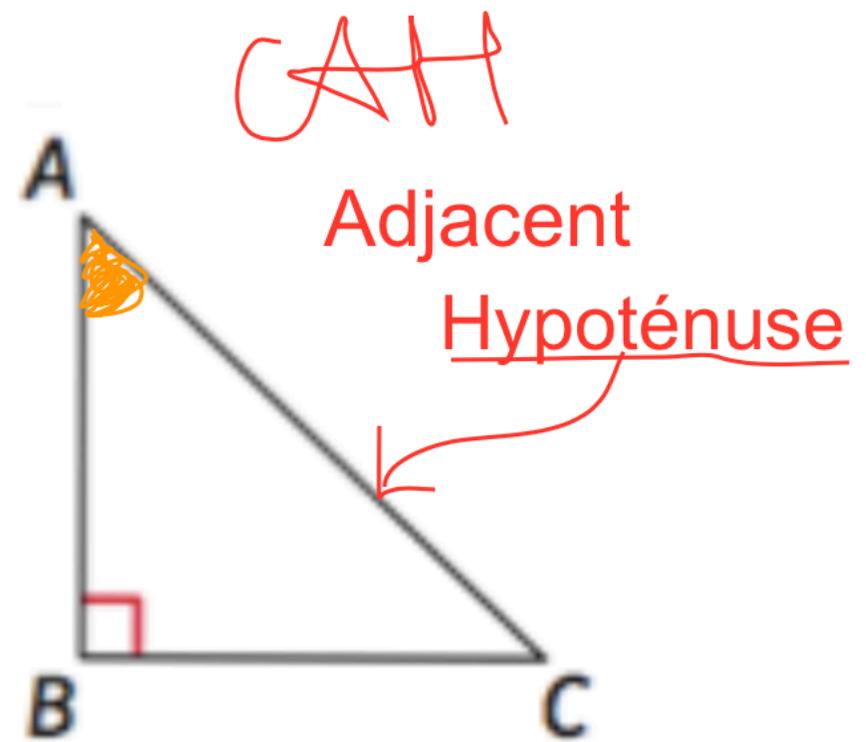
$\approx 0,891$

$\approx 0,906$

$\approx 1,483$   
*mm*



# Diapo 3



$$\cos \widehat{BAC} = \frac{AB}{AC}$$



## Diapo 4

$$\underline{2x+3} \times \underline{2x-3} = 4$$

Développer, simplifier et réduire cette expression factorisée :

$$\begin{aligned}(2x + 3)(2x - 3) &= 4x^2 + 2x \times (-3) + 6x + (-9) \\ &= 4x^2 + (-6x) + 6x + (-9) \\ &= 4x^2 - 9\end{aligned}$$

Résoudre cette équation :

$$121x^2 - 100 = 0$$

$$\Leftrightarrow (11x - 10)(11x + 10) = 0$$

$$S = \left\{ -\frac{10}{11}, \frac{10}{11} \right\}$$

$$\begin{array}{l} 11x - 10 = 0 \\ x = \frac{10}{11} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 11x + 10 = 0 \\ x = -\frac{10}{11} \end{array}$$

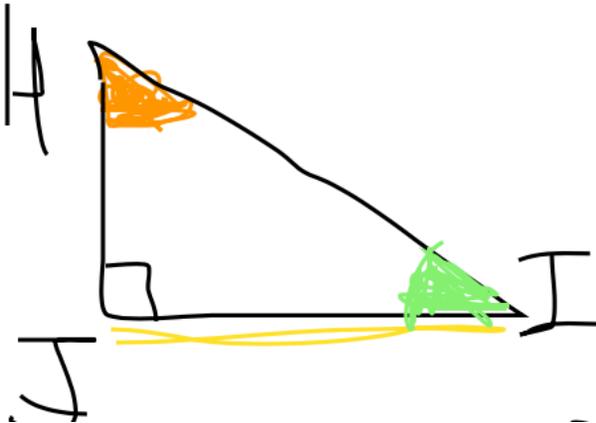


CAH SLH TOA

## Diapo 5

Soit HIJ un triangle rectangle en J.

Associer chaque formule trigonométrique au rapport de longueur.

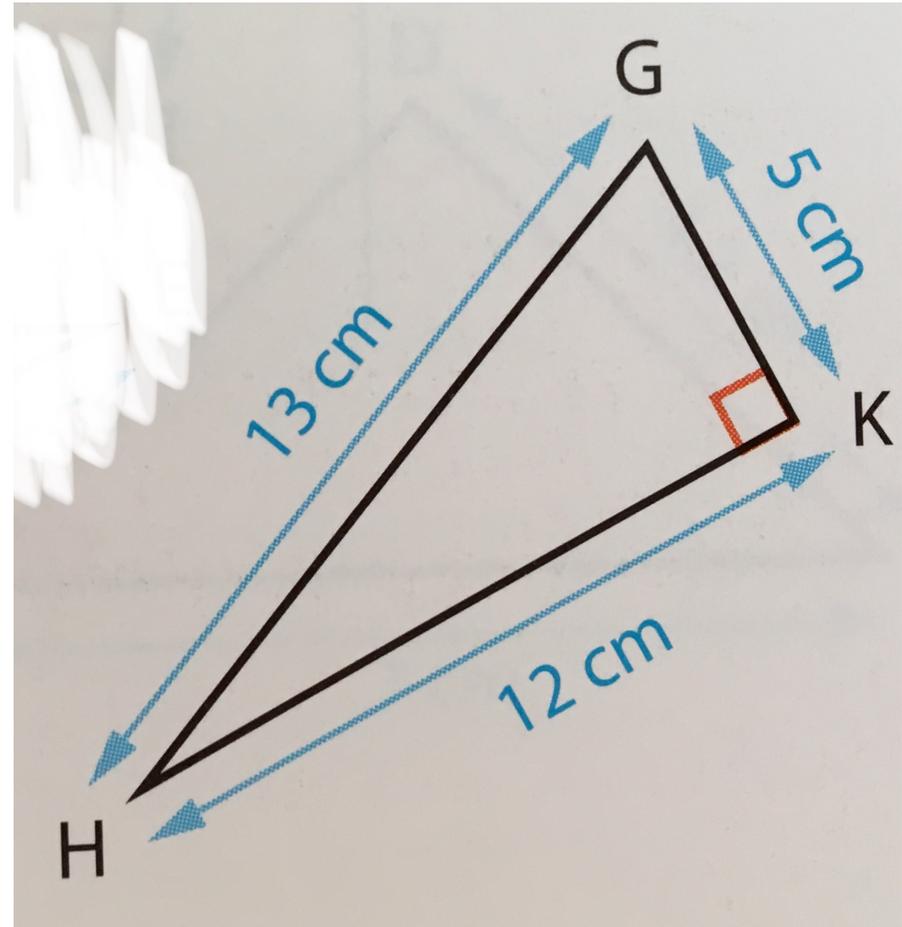


$\sin \widehat{JHI}$		$\frac{H}{HI}$
$\cos \widehat{HIJ}$		$\frac{H}{H}$
$\cos \widehat{JHI}$		$\frac{H}{U}$
$\tan \widehat{HIJ}$		$\frac{U}{H}$
$\tan \widehat{JHI}$		$\frac{U}{HI}$

# Série 3

# Diapo 1

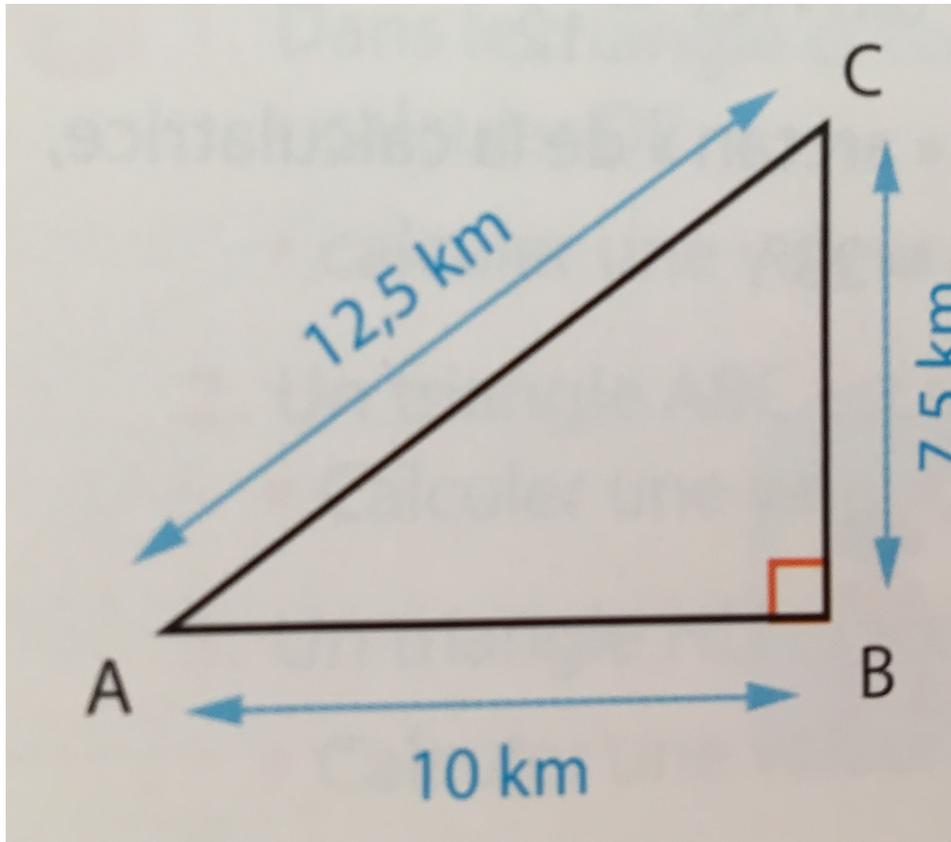
Calculer la mesure des angles aigus du triangle **GKH**.



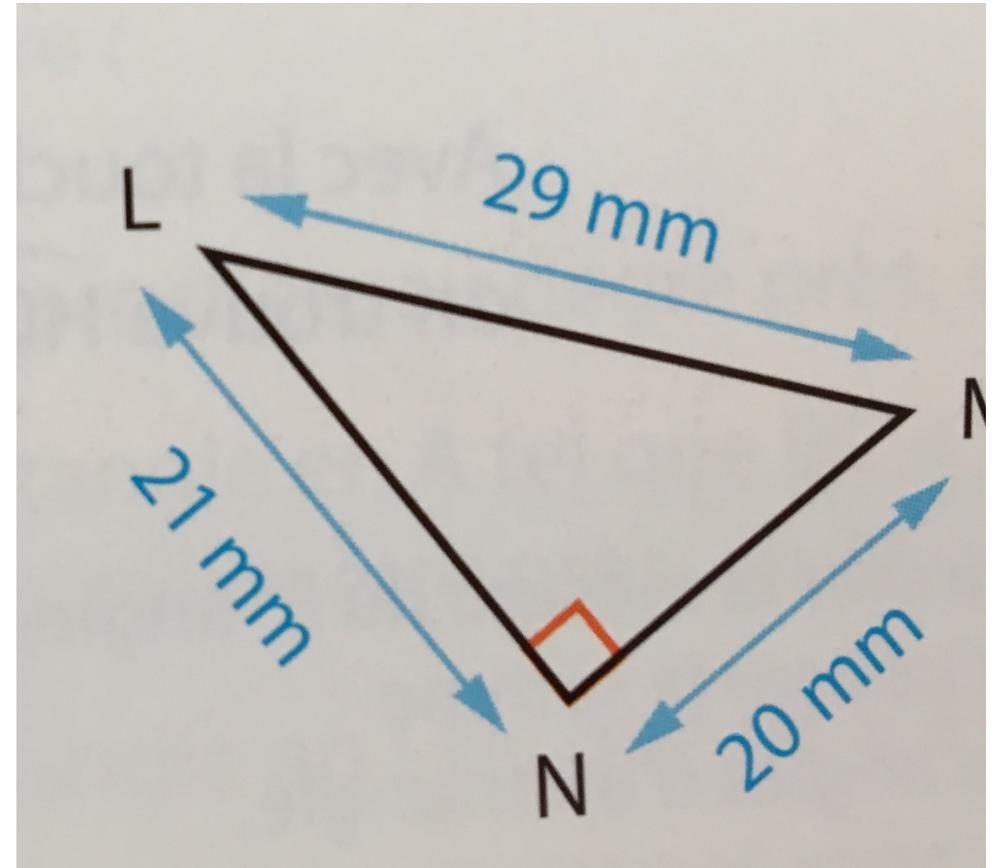
## Diapo 2

Calculer la mesure de l'angle :

de sommet A



de sommet L



## Diapo 3

Avec la calculatrice, trouver une valeur approchée à l'unité des angle  $\hat{a}$ :

**a.**  $\cos \hat{a} = 0,75$

**b.**  $\sin \hat{a} = 0,58$

**c.**  $\tan \hat{a} = 1,29$

## Diapo 4

Simplifier et réduire cette expression :

$$4x - (-2x - 3) + 4x(7 - x) =$$

Développer, simplifier et réduire cette expression factorisée :

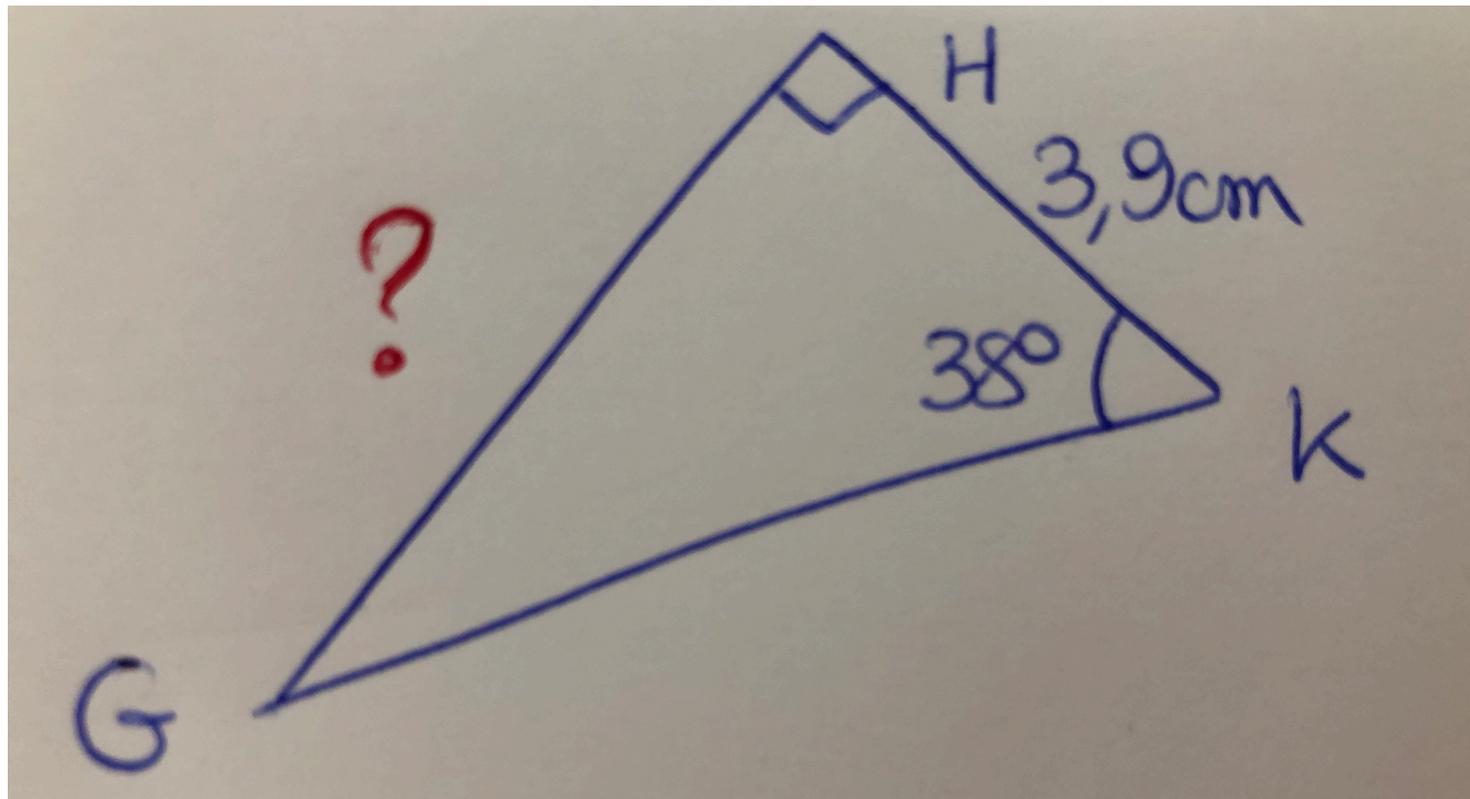
$$(2x + 3)(2x - 3) =$$

# Série 4

## Diapo 1

Le triangle  $GKH$  est rectangle en  $H$ .

Calculer la longueur  $GH$ . (valeur approchée au cm près)



## Diapo 2

Calculer la longueur ? du triangle TUR rectangle en R dans chacun des cas. (valeur approchée au mm près)

Figure 1

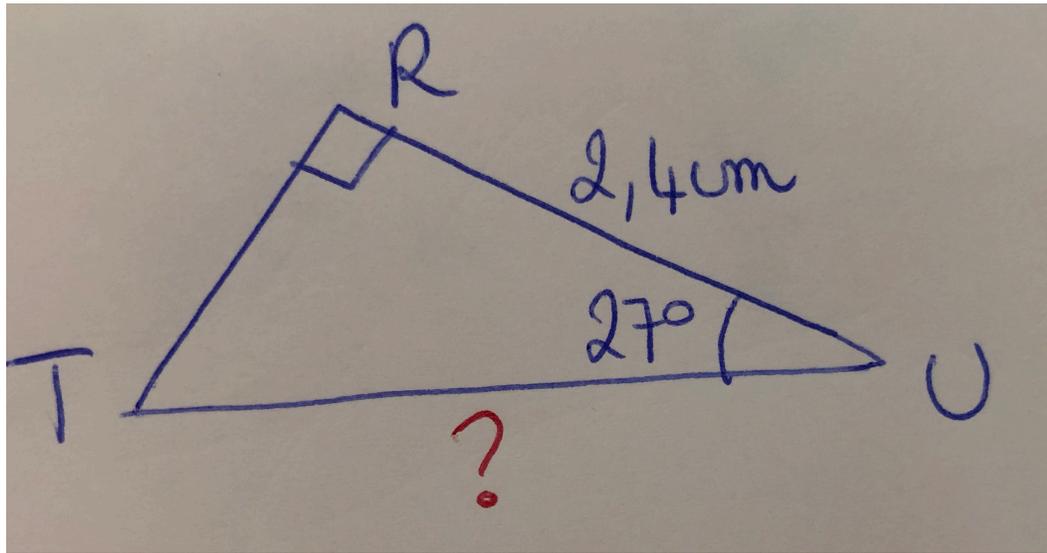
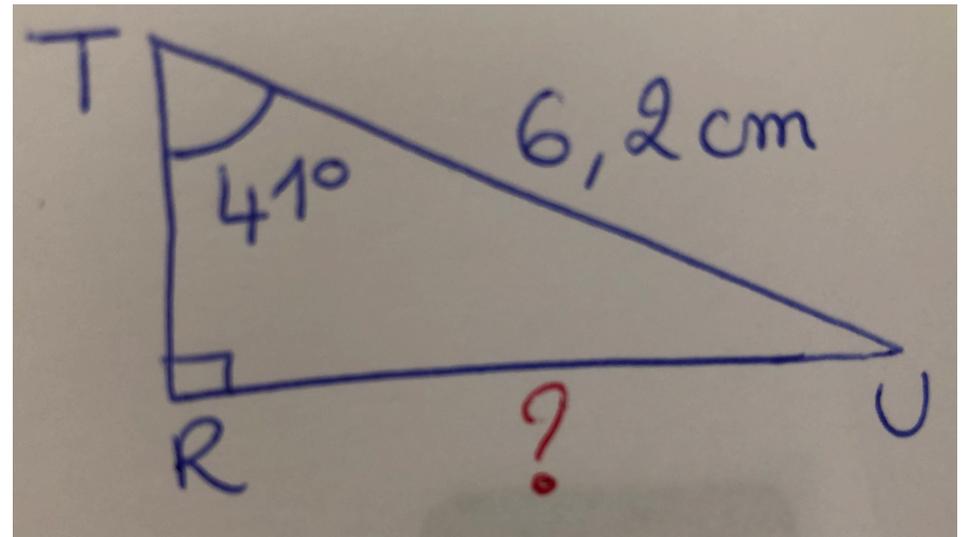


Figure 2



**Diapo 3** Développer, simplifier et réduire cette expression factorisée :

$$(9 - 4x)(9 + 4x) =$$

**Diapo 4** Simplifier et réduire cette expression :

$$-3x - (6 - 2x) + (-7 - x) - 3(x + 4) =$$

Résoudre cette équation :

$$9x^2 = 1$$