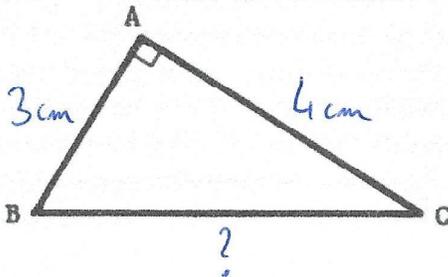


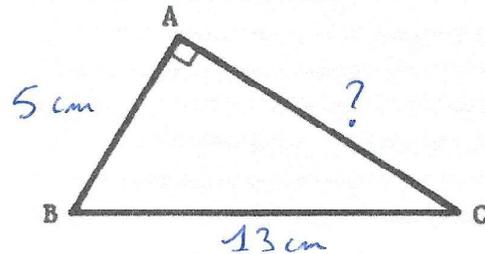
Un résumé avec les deux possibilités de calculs
de la propriété de Pythagore

Un fois qu'on a bien vu et compris *qu'il n'y avait que deux cas possibles de calculs* avec cette propriété de Pythagore, on peut donc se dire que le travail de mémorisation sera plutôt facile car, à partir de maintenant, dans toute votre "vie mathématique", il faudra appliquer soit l'un, soit l'autre !!

On va résumer ces deux possibilités de calculs avec des exemples traités "en parallèle".



On veut calculer BC
→ on cherche donc à calculer l'hypoténuse !!



On veut calculer AC
→ on cherche donc à calculer un des côtés de l'angle droit !!

Dans les deux cas, l'égalité de la propriété de Pythagore s'écrit de la même façon

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

C'est ensuite, en remplaçant par les valeurs, et dans le calcul final (*addition* pour le premier cas, et *soustraction* pour le deuxième cas) qu'il va y avoir une différence entre les deux cas.

$$\begin{aligned} BC^2 &= AB^2 + AC^2 \\ BC^2 &= 3^2 + 4^2 \\ BC^2 &= 9 + 16 \\ BC^2 &= 25 \\ \rightarrow BC &= \sqrt{25} = 5 \\ \text{soit } BC &= 5 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} BC^2 &= AB^2 + AC^2 \\ 13^2 &= 5^2 + AC^2 \\ 169 &= 25 + AC^2 \\ \rightarrow AC^2 &= 169 - 25 \\ AC^2 &= 144 \\ \rightarrow AC &= \sqrt{144} = 12 \\ \text{soit } AC &= 12 \text{ cm} \end{aligned}$$