

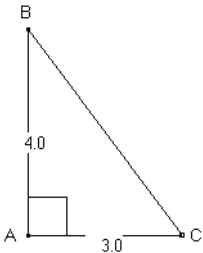
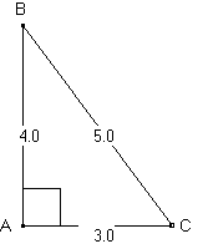
**OBJECTIFS :**

Connaître le théorème de Pythagore. Savoir calculer la longueur d'un côté à partir de celle des deux autres. En donner une valeur exacte ou approchée à l'aide de la calculatrice.

Connaître la réciproque du théorème de Pythagore.

Démontrer qu'un triangle est rectangle ou démontrer qu'un triangle n'est pas rectangle à partir de la longueur de ses côtés.

Savoir utiliser le théorème de Pythagore ou sa réciproque pour résoudre des problèmes en s'en servant pour démontrer que deux droites sont perpendiculaires ou pour le calcul de longueurs.

PYTHAGORE	UTILISATION	APPLICATION
<p><b>THEOREME :</b> Si un triangle est rectangle, alors le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés de l'angle droit.</p> <p>Si ABC est rectangle en A, alors <math>BC^2=AB^2+AC^2</math></p>	<p>Pour calculer la longueur d'un côté dans un triangle rectangle</p>	 <p>ABC est rectangle en A <math>AB^2+AC^2=4^2+3^2=16+9=25</math> <math>BC=\sqrt{25}=5</math></p>
<p><b>RECIPROQUE DU THEOREME :</b> Si dans un triangle, le carré du plus grand côté est égal à la somme des carrés des deux autres côtés, alors ce triangle est rectangle.</p> <p>Si dans un triangle ABC, <math>BC^2=AB^2+AC^2</math>, alors le triangle ABC est rectangle en A</p>	<p>Pour démontrer qu'un triangle est rectangle</p>	 <p><math>AB^2+AC^2=4^2+3^2=16+9=25</math> <math>BC^2=5^2=25</math> <math>BC^2=AB^2+AC^2</math> ABC est rectangle en A</p>
<p><b>CONTRAPOSEE DU THEOREME :</b> Si dans un triangle, le carré du plus grand côté n'est pas égal à la somme des carrés des deux autres côtés, alors ce triangle n'est pas rectangle.</p>	<p>Pour démontrer qu'un triangle n'est pas rectangle.</p>	