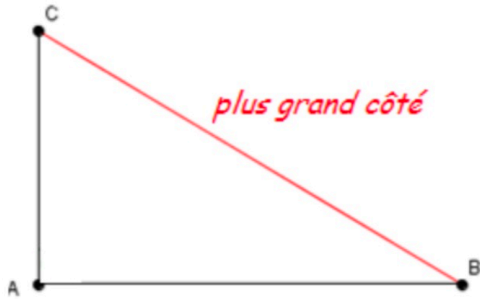


Chapitre 20 : Ce triangle est-il rectangle?

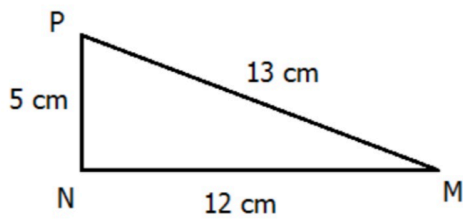
I Démontrer qu'un triangle est rectangle

Réciproque du théorème de Pythagore



Si $BC^2 = AB^2 + AC^2$
alors le triangle est rectangle en A

Exemple 1.



Le triangle MNP est-il rectangle? Justifier

Solution : Ne pas écrire ce qui est en violet, cela correspond à la **démarche**.

1. On cherche le côté le plus long

Dans le triangle PMN, le plus grand côté est [PM].

2. On effectue deux calculs **séparés** pour tester l'égalité

D'une part, $PM^2 = 13^2 = 169$

D'autre part, $PN^2 + NM^2 = 5^2 + 12^2 = 169$

3. On écrit que l'on obtient une égalité en l'écrivant avec des lettres

Donc $PM^2 = PN^2 + NM^2$,

4. Comme il y a égalité, on cite la propriété et on conclut. On n'oublie pas de dire **où** le triangle est rectangle

d'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle PMN est rectangle en N