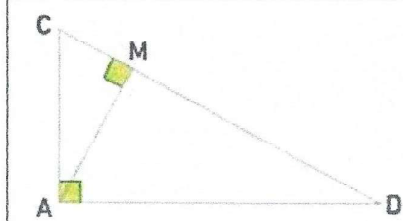


Des applications avec plusieurs triangles rectangles

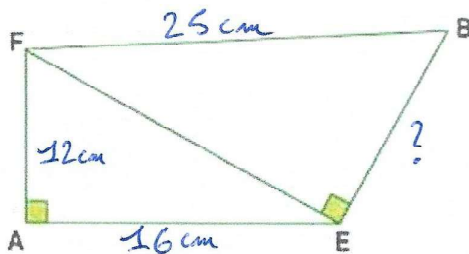
Voici deux applications pour lesquelles la figure de départ possède plusieurs *triangles rectangles*.
Il faut bien les repérer, avec leur *hypoténuse* respective, afin de bien écrire la *propriété de Pythagore*.

Une figure avec trois triangles rectangles



- * Dans le triangle ACD rectangle en A ,
on a : $CD^2 = AC^2 + AD^2$
↖ hypoténuse du triangle ACD
- * Dans le triangle AMD rectangle en M ,
on a : $AD^2 = MA^2 + MD^2$
↖ hypoténuse du triangle AMD
- * Dans le triangle AMC rectangle en M ,
on a : $AC^2 = MA^2 + MC^2$
↖ hypoténuse du triangle AMC

Un calcul dans une figure avec deux triangles rectangles



Pour calculer la longueur FB ,
il est nécessaire de calculer FE .

- * Dans le triangle AFE rectangle en A ,
on a : $FE^2 = AF^2 + AE^2$
 $FE^2 = 12^2 + 16^2$

$$\rightarrow FE^2 = 144 + 256 = 400 \rightarrow FE = \sqrt{400} = 20$$

- * Dans le triangle FEB rectangle en E ,
on a : $FB^2 = FE^2 + EB^2$
 $25^2 = 20^2 + EB^2$

$$\rightarrow EB^2 = 625 - 400 = 225 \rightarrow EB = \sqrt{225} = 15$$

La longueur EB est égale à 15 cm .