

Quatrièmes	<u>DM n°4 : Théorème de Pythagore et sa réciproque</u>	<u>Pour le 12/05</u>
------------	---	-----------------------------

Exercice 1 :

Les triangles suivants sont-ils rectangles ? Le prouver soigneusement.

Si tel est le cas, dire quel côté est l'hypoténuse.

- 1) Triangle RST tel que : $RS = 8 \text{ cm}$, $ST = 15 \text{ cm}$ et $TR = 17 \text{ cm}$
- 2) Triangle BLM tel que : $BL = 0,7 \text{ cm}$, $LM = 2,4 \text{ cm}$ et $MB = 2,6 \text{ cm}$

Exercice 2 :

Une échelle de 6 m de long est appuyée sur un mur qui est perpendiculaire au sol.

A quelle distance doit-on placer le pied de l'échelle pour que le sommet de cette échelle soit à 5,5 m de hauteur ? Justifier.

Exercice 3 :

Soit ABC un triangle tel que : $AB = 10,4 \text{ cm}$, $AC = 9,6 \text{ cm}$ et $BC = 4 \text{ cm}$

- 1) Faire une figure en vraie grandeur qui sera complétée au fur et à mesure
- 2) Démontrer que le triangle ABC est rectangle
- 3) Soit D le point du segment [AB] tel que $AD = 7,8 \text{ cm}$. Le cercle de diamètre [AD] recoupe [AC] en E. Quelle est la nature du triangle AED ? Justifier.
- 4) Démontrer que $(BC) \parallel (DE)$

Quatrièmes	<u>DM n°4 : Théorème de Pythagore et sa réciproque</u>	<u>Pour le 12/05</u>
------------	---	-----------------------------

Exercice 1 :

Les triangles suivants sont-ils rectangles ? Le prouver soigneusement.

Si tel est le cas, dire quel côté est l'hypoténuse.

- 1) Triangle RST tel que : $RS = 8 \text{ cm}$, $ST = 15 \text{ cm}$ et $TR = 17 \text{ cm}$
- 2) Triangle BLM tel que : $BL = 0,7 \text{ cm}$, $LM = 2,4 \text{ cm}$ et $MB = 2,6 \text{ cm}$

Exercice 2 :

Une échelle de 6 m de long est appuyée sur un mur qui est perpendiculaire au sol.

A quelle distance doit-on placer le pied de l'échelle pour que le sommet de cette échelle soit à 5,5 m de hauteur ? Justifier.

Exercice 3 :

Soit ABC un triangle tel que : $AB = 10,4 \text{ cm}$, $AC = 9,6 \text{ cm}$ et $BC = 4 \text{ cm}$

- 1) Faire une figure en vraie grandeur qui sera complétée au fur et à mesure
- 2) Démontrer que le triangle ABC est rectangle
- 3) Soit D le point du segment [AB] tel que $AD = 7,8 \text{ cm}$. Le cercle de diamètre [AD] recoupe [AC] en E. Quelle est la nature du triangle AED ? Justifier.
- 4) Démontrer que $(BC) \parallel (DE)$