DÉMÉNAGEMENT

***TP info sur GeoGebra***

[*www.geogebra.org*](http://www.geogebra.org)

*Objectif : Utiliser un logiciel de géométrie dynamique pour envisager une méthode de résolution d’un problème concret. Démontrer le résultat à l’aide du théorème de Pythagore.*

Nicolas emménage dans son nouvel appartement. Prudent, il se demande si la vieille et lourde armoire de sa grand-mère va pouvoir être installée dans son salon dont la hauteur est égale à 2,65 m.

L’armoire sera transportée couchée puis devra être levée pour être placée.

La figure ci-dessous schématise la situation au moment où Nicolas lève l’armoire. Les dimensions sont données en mètres.



1. A l’aide d’un logiciel de géométrie, réaliser la construction :

a) Tracer une droite (AB).

b) Placer un point C sur cette droite.

c) Construire un segment [CD] de longueur 2,5.

d) Construire le rectangle CDEF tel que DE = 0,8.

1. Afficher la trace des points D et E et lever l’armoire, représentée par le rectangle, en déplaçant le point D.
2. Quel est le point de l’armoire (sommet du rectangle) qui se trouvera le plus près du plafond au moment où on lèvera l’armoire.
3. A l’aide l’égalité de Pythagore, calculer la hauteur de plafond minimale nécessaire pour pouvoir lever l’armoire. Conclure.

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[*www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales*](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)