

Quelques exercices bien choisis pour utiliser le théorème de Pythagore

Problème 1 : en rentrant chez moi, je m'aperçois que j'ai oublié mes clés. je sais que le bas de la fenêtre du premier étage se trouve à 4 m du sol et qu'elle est entrouverte. Un voisin me prête une échelle de 4,3 m de long ; pour grimper sans tomber, je suis obligé de poser les pieds de l'échelle à au moins 1,5 m du pied du mur. Pourrai-je atteindre le bas de ma fenêtre ?

Problème 2 : Pour transporter un cadre de dimensions $75\text{cm} \times 48\text{cm}$, Julie a trouvé un carton d'emballage de dimensions $70\text{cm} \times 35\text{cm} \times 50\text{cm}$. Le cadre pourra-t-il rentrer dans le carton ?

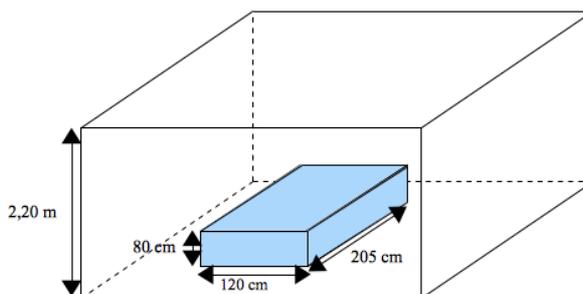


Problème 3 : Mon four à micro-ondes a des dimensions intérieures de: $H: 35\text{cm} \times L: 40\text{cm} \times P: 30\text{cm}$. Comme tous les fours à micro-ondes, il possède un plateau tournant pour mieux répartir la chaleur. Mon plat rectangulaire de dimensions $27\text{cm} \times 18\text{cm}$ peut-il rentrer dans mon four ? Pourra-t-il y tourner ? Expliquer.



Problème 4 : Peut-on recouvrir entièrement une table rectangulaire de 110 cm de long et de 90 cm de large par une nappe ronde de 140 cm de diamètre ?

Problème 5 : Une armoire mesurant 205 cm de haut, 120 cm de large et 80 cm de profondeur a été montée à plat sur le plancher. Le plafond est à 2,20 m du sol. L'armoire pourra-t-elle être redressée ?



Prolongement des exercices 1 et 2 en évaluation en classe :

Problème 6 : Théo veut franchir avec une échelle un mur de 3,50 m de haut, devant lequel se trouve un fossé rempli d'eau d'une largeur de 1,15 m. Il doit poser l'échelle sur le sommet du mur. Quelle doit être la longueur minimum de cette échelle ?

Problème 7 : Est-il possible de poster cette enveloppe rectangulaire sans la plier ?

