

Classe de troisième

D. N. S. N° 3

A remettre avant le lundi 02 novembre 2020

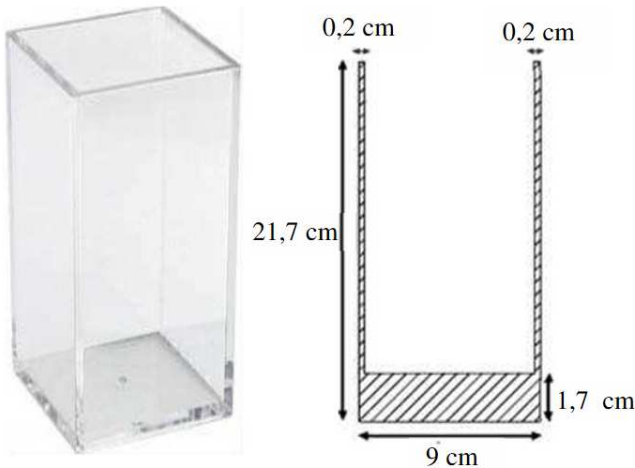
Présentation : 2 points

Exercice n°1 : (8 points) Sujet brevet 2016 - exercice 7

Antoine crée des objets de décoration avec des vases, des billes et de l'eau colorée.

Pour sa nouvelle création, il décide d'utiliser le vase et les billes ayant les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques du vase



Matière : verre
Forme : pavé droit
Dimensions extérieures : 9 cm × 9 cm × 21,7 cm
Épaisseurs des bords : 0,2 cm.
Épaisseur du fond : 1,7 cm.

Caractéristiques des billes



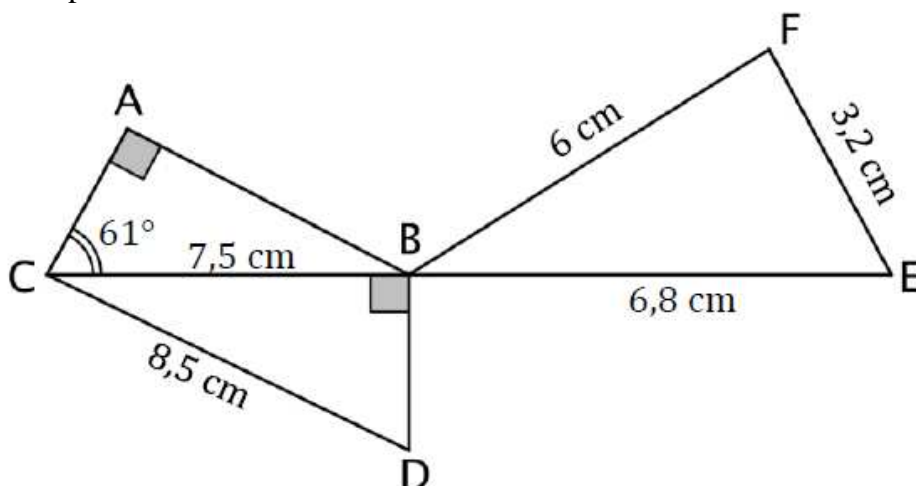
Matière : verre
Forme : boule
Dimensions : 1,8 cm de diamètre.

Il met 150 billes dans le vase.

Peut-il ajouter un litre d'eau colorée sans risquer le débordement ?

Exercice n°2 : (10 points) Sujet brevet 2018 - exercice n°4

La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.



Les points C, B et E sont alignés.

Le triangle ABC est rectangle en A.

Le triangle BCD est rectangle en B.

1°) Montre que la longueur BD est égale à 4 cm.

2°) Montre que les triangles CBD et BFE sont semblables.

3°) Sophie affirme que l'angle \widehat{BFE} est un angle droit. A-t-elle raison ?