

EXERCICE 1 : La figure ci-contre, constituée d'un disque et d'un demi disque tangents, est le patron d'un cône.

Démontrer que $R = 2r$.

Exprimer en fonction de r la hauteur puis le volume de ce cône.

Donner une valeur approchée à 10^{-3} de ce volume lorsque $r = 2$ cm.

EXERCICE 2 : ABCDEFGH est un cube d'arête 4 cm. Les points I, J, K, L sont les milieux respectifs des arêtes [AB], [BC], [EH], [HG]. Les points M et N sont les centres des faces ABCD et EFGH.

On considère le polyèdre IBJMNLHK.

Représenter ce polyèdre dans le cube en perspective cavalière.

Réaliser un patron de ce polyèdre IBJMNLHK en vraie grandeur.

