

Chapitre 10 : Les solides – Volumes

Questions de théorie

1. Donnez le volume du parallélépipède rectangle dont la base a une longueur L , une largeur l et de hauteur h .
2. Donnez le volume du cylindre circulaire droit dont la base est un disque de rayon r et de hauteur h .
3. Enoncez le Principe de Cavalieri et expliquez-le en français.
4. Comment trouve-t-on le volume d'un parallélépipède ?
5. Comment trouve-t-on le volume d'un prisme ?
6. Comment trouve-t-on le volume d'un cylindre ?
7. Montrez que deux pyramides à bases triangulaires de même hauteur et dont l'aire de la base est la même ont même volume.
8. Montrez que le volume d'une pyramide à base triangulaire vaut $\frac{Bh}{3}$ où B est l'aire de la base et h la hauteur de la pyramide.
9. Comment trouve-t-on le volume d'une pyramide ?
10. Comment trouve-t-on le volume d'un cône ?
11. Expliquez le principe mis au point par Luca Valerio pour déterminer le volume d'une sphère de rayon r .