

logo lycée	Métiers des transitions du numérique et énergétique.			logo académie
	Co-intervention			
	Séance 1 : Mathématiques, classe de seconde, voie professionnelle.			
	Thème : Géométrie			
	Séquence : Reconnaître, nommer un solide usuel. Nommer les solides usuels constituant d'autres solides.			
	Calculer des longueurs, des mesures d'angles, des aires et des volumes.			
Séance :		Date :		
Co-intervention mathématiques / physique / enseignement professionnel.				

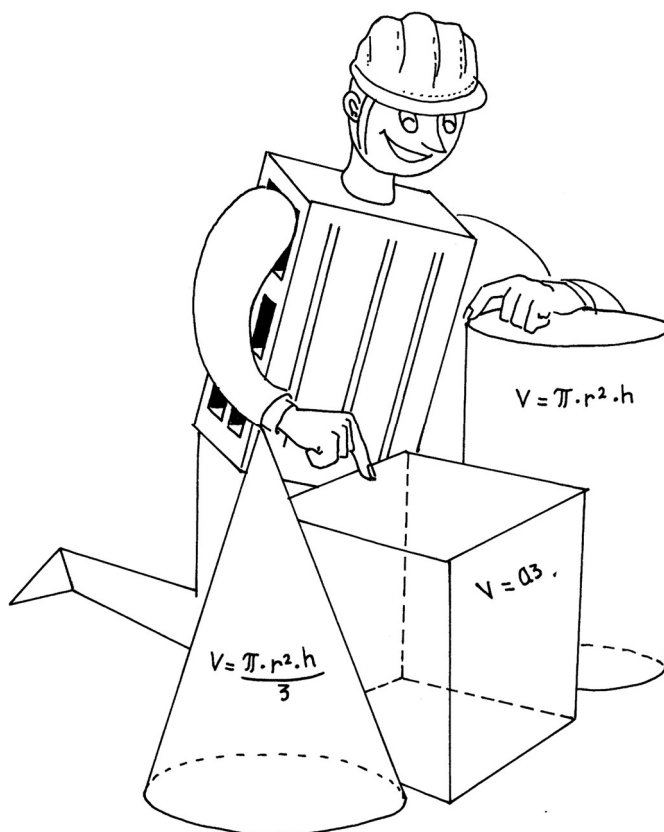
Objectif de la séance :

Mise en situation :

D'après vous, quels sont les métiers ou les formes géométriques sont importantes à connaître ?

Dans cette séance, vous allez apprendre à calculer des volumes simples et complexes.

A la fin de cette séance, vous serez capable de calculer des volumes simples, de décomposer des corps en volumes simples et d'appliquer ces connaissances à des cas pratiques.



Activité 1:

Associez les formes géométriques à leur nom. (Relier les formes géométriques et leur nom par des lignes).

Quelques définitions pour t'aider.

Parallélépipèdes

Les parallélépipèdes sont constitués de lignes parallèles

Pyramides et cônes

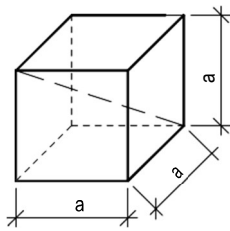
Les pyramides sont des volumes constitués d'une aire de base régulière et d'un sommet sur lequel se raccorde les lignes provenant de chacun des côtés de la base.

Prismes

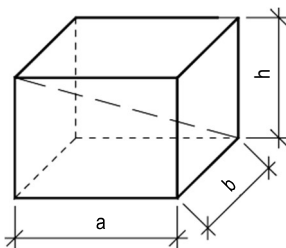
Les prismes sont des volumes constitués d'une section régulière et de longueurs égales et parallèles.

Volumes tronqués

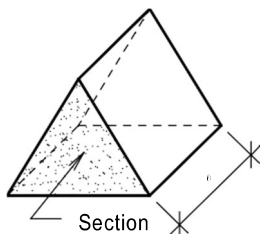
La pyramide tronquée et le cône tronqué sont des volumes simples ou on a retiré une partie.



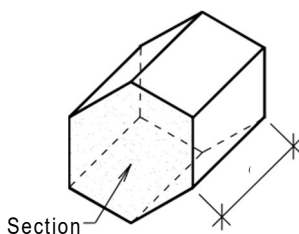
Le parallélépipède rectangle



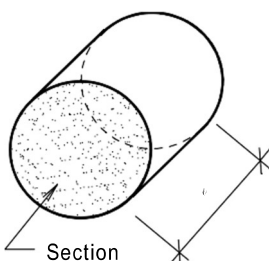
Prisme de section hexagonale



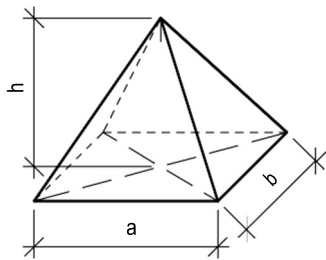
Prisme de section triangulaire



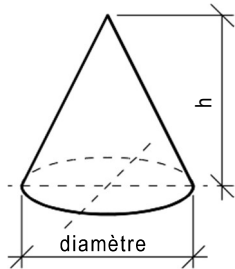
Le cube



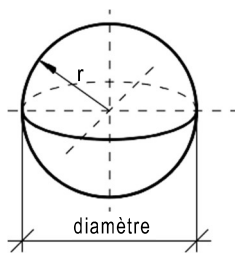
Prisme de section circulaire = cylindre



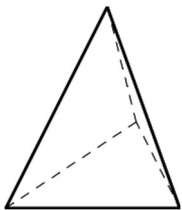
Pyramides à base rectangulaire



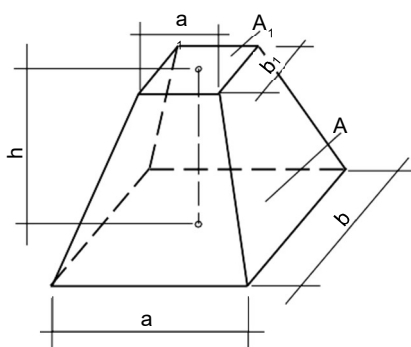
Pyramide à base triangulaire



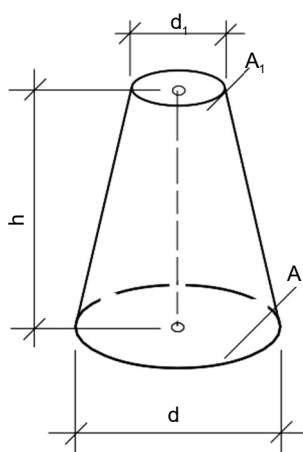
Pyramides à base circulaire = cônes



La pyramide tronquée



La sphère

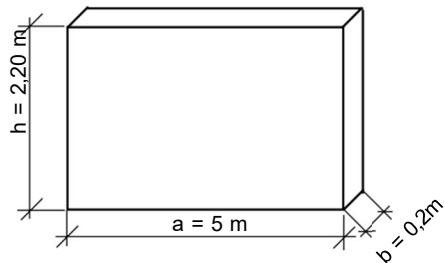


Le cône tronqué

Activité 2 :

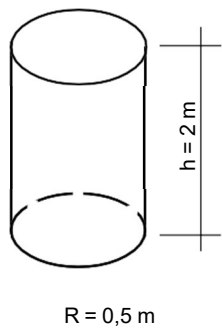
Calculer des longueurs, des mesures d'angles, des aires et des volumes.

Calculez le volume de béton nécessaire à la construction de ce mur. (les longueurs sont en mètre).



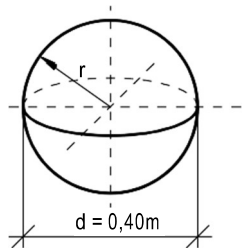
$$V = a \cdot b \cdot h$$

Calculez le volume de ce tonneau. (Les longueurs sont en mètre).



$$V = \pi \times R^2 \times h$$

Calculez le volume de ce ballon. (Les longueurs sont en mètre).



$$V = \frac{\pi \cdot d^3}{6}$$