



VOLUME D'UN PAVÉ DROIT ET D'UN CYLINDRE DROIT

Objectifs spécifiques : L'élève doit être capable de :

- calculer le volume d'un pavé droit, d'un cube, d'un cylindre droit par utilisation de formules appropriées

Savoir (s) :

- formules sur le volume d'un pavé droit, d'un cylindre droit

Savoir-faire (s) :

- utiliser les formules de calcul de volume pour déterminer :
 - le volume d'un solide ayant la forme d'un pavé ou d'un cylindre droit
 - calculer les dimensions du solide à partir des données de son volume et d'un autre élément

Activités des élèves

Activité 1 : Découverte de la formule de calcul du volume d'un pavé droit (20mn)

Activité 2 : Evaluation (5mn)

Activité 3 : Volume d'un cylindre droit (20mn)

Exercice : (15mn)

Durée totale : 60mn

Activités de professeur

Mise en train de l'apprentissage : annonce des objectifs (2mn)

Répartition des élèves en groupes et distribution des outils (5mn)

Appui aux groupes par d'éventuelles explications et gestion du temps

Animation de la restitution par groupe et formulation de la synthèse après chaque activité.(25mn)

Durée totale : 32mn

Supports

Outil élève
Règle graduée
Compas
Equerre

Nombre : 4

FORMALISATION / SYNTHÈSE

La face supérieure et la face sur laquelle repose le pavé sont appelées « **base du pavé droit** »

La **surface de la base** est $B = \text{longueur} \times \text{largeur}$

Le **volume d'un pavé droit** de hauteur h est $V = \text{surface de base} \times \text{hauteur} = B \times h$

Comme dans le cas de pavé droit, le **volume d'un cylindre droit** est égal au produit de la **surface de la base** par la hauteur du cylindre

J'écris la formule : $V = \text{surface de base} \times \text{hauteur} = B \times h$