

COMPETENCE : 1

LECON

PYRAMIDES ET CÔNES

NIVEAU : 3^è

NOMBRE DE SEANCES : 10

DUREE D'UNE SEANCE : 1 HEURE

Matériels	
Pré – requis L'élève doit être capable de : ✓ Appliquer les propriétés de Pythagore ; ✓ Reconnaître un triangle rectangle dans l'espace ; ✓ Reconnaître un plan vertical ; horizontal et de profil ; ✓ Calculer l'aire d'une figure	
✓ Fiche d'exercices ✓ Manuels ✓ Internet ✓ Solides de l'espace ✓ Patrons ✓ Calculatrice ✓ Presse ✓ Mass média ✓ Calculatrice	
HABILETES	CONTENUS
♦ Identifier	✓ Une pyramide régulière ✓ Un cône de révolution ✓ Un patron d'une pyramide régulière ; Le patron d'un cône de révolution ✓ Le sommet d'une pyramide régulière, d'un cône de révolution ✓ Les faces d'une pyramide régulière ✓ La base d'une pyramide régulière, d'un cône ✓ Une arête d'une pyramide régulière ✓ Hauteur d'une pyramide régulière ; Hauteur d'un cône de révolution ✓ Angle de développement d'un cône de révolution ✓ Tronc de pyramide régulière ✓ L'apothème ; Une génératrice
♦ Connaître	✓ La formule du volume d'une pyramide régulière ; La formule du volume d'un cône ✓ La formule de l'aire latérale d'une pyramide régulière ; La formule de l'aire latérale d'un cône ✓ La relation entre la longueur d'une génératrice, l'angle de développement et le périmètre de la base ✓ Les propriétés de réduction

◆ Décrire	✓ Une pyramide régulière ; Un cône de révolution
◆ Construire	✓ Un patron de pyramide régulière ; Un patron de cône de révolution
◆ Réaliser	✓ Un cône de révolution ; Une pyramide régulière
◆ Extraire	✓ Une figure plane d'une représentation de l'espace
◆ Calculer	✓ Le volume et l'aire latérale d'une pyramide régulière ✓ Le volume et l'aire latérale d'un cône de révolution; ✓ Des aires de troncs de pyramides régulières ou de cône de révolution ✓ Des volumes de troncs de pyramides régulières ou de cône de révolution
◆ Traiter une situation	✓ De vie courante à l'aide des pyramides régulières ou des cônes de révolution

Situation d'apprentissage

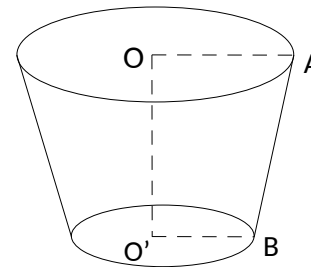
La figure ci-contre représente un seau rempli d'eau.

L'unité de longueur est le cm. On donne

$OA = 30$, $O'B = 20$ et $OO' = 60$

Il faut 100 fois la quantité d'eau contenue dans ce seau pour remplir la bassine du lycée.

Pour connaître le volume de cette bassine, il est nécessaire de calculer en litres la quantité d'eau contenue dans ce seau.



Moments didactiques	Plan de la leçon	Activités du Professeur	Activités des apprenants(es)	Trace