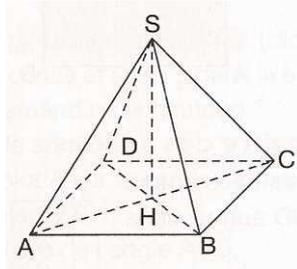


**Devoir à la maison**  
**n°1**  
**Mathématiques 3<sup>ème</sup>**  
**A rendre le vendredi 25 septembre 2015**

**Exercice n°1 :**

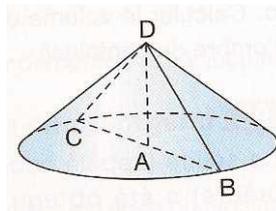
Un flacon a la forme d'une pyramide régulière SABCD.  
Sa base est un carré dont les diagonales mesurent 12 cm.  
Sa hauteur [SH] mesure 12 cm.



1. a. Donner la définition d'une pyramide régulière. (Rechercher si besoin sur Internet ou dans votre cahier de l'année dernière).
2. b. Ecrire la formule générale du volume d'une pyramide. (Rechercher si besoin sur Internet ou dans votre cahier de l'année dernière).
3. a. Représenter en vraie grandeur le triangle SAC.  
b. Calculer la longueur SA, en cm. Arrondir au mm près.
4. Calculer le volume de la pyramide SABCD. Arrondir le résultat au  $cm^3$  près.

**Exercice 2 :**

Un cône de révolution de sommet D a pour base un disque de centre A.  
B et C sont deux points diamétralement opposés du cercle de base.  
On donne : DA = 4 cm et BC = 8 cm.



1. Donner la définition d'un cône de révolution. (Rechercher si besoin sur Internet ou dans votre cahier de l'année dernière).
2. Ecrire la formule du volume d'un cône de révolution en fonction du rayon de base et de sa hauteur. (Rechercher si besoin sur Internet ou dans votre cahier de l'année dernière).
3. Démontrer que le triangle BCD est un triangle rectangle isocèle en D.
4. Calculer le volume de ce cône. Arrondir le résultat au  $mm^3$  près.