

Exercice 24 : bouteille de parfum de chez Chenal

La dernière bouteille de parfum de chez Chenal a la forme d'une pyramide SABC à base triangulaire de hauteur [AS] telle que :

- ABC est un triangle rectangle et isocèle en A ;
 - AB = 7,5 cm et AS = 15 cm.
1. Calculer le volume de la pyramide SABC. (On arrondira au cm^3 près.)
 2. Pour fabriquer son bouchon SS'MN, les concepteurs ont coupé cette pyramide par un plan P parallèle à sa base et passant par le point S' tel que $SS' = 6 \text{ cm}$.
 - a. Quelle est la nature de la section plane S'MN obtenue ?
 - b. Calculer la longueur S'N.
 3. Calculer le volume maximal de parfum que peut contenir cette bouteille en cm^3 .

