

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  $\text{cm}^3$  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  $\text{cm}^3$ .

