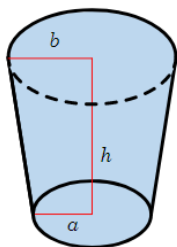


Exercice sur la graduation du gobelet (Amandin)

Quelle hauteur de poudre d'amande doit-on verser dans le gobelet pour avoir un volume de 125 cm^3 ?

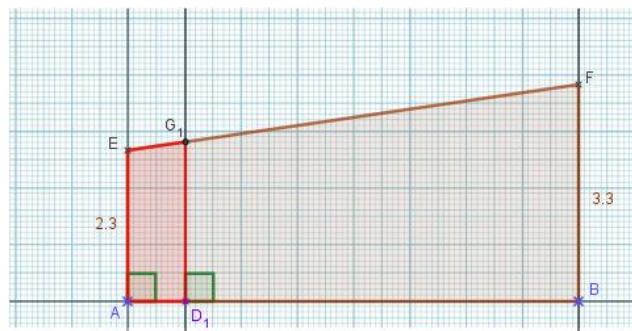
Calcul du volume de liquide versé dans un gobelet en fonction de sa hauteur. Le liquide prend la forme d'un cône tronqué.



On donne la formule suivante :

$$\text{Volume d'un cône tronqué} = \frac{1}{3} \pi \times (a^2 + b^2 + a \times b) \times h$$

1. Calculer le volume du verre.



La figure ci-dessus est volontairement inexacte

La figure ci-dessus réalisée sur du papier millimétré représente une demi-coupe du gobelet.

Le point D_1 sur le segment $[AB]$ tel que $AD_1 = 1 \text{ cm}$, c'est la hauteur du liquide versé.

La droite perpendiculaire à (AB) passant par D_1 coupe le segment $[EF]$ en G_1 .

2. Lire la longueur de $[D_1G_1]$ et compléter le tableau en procédant de la même façon pour obtenir les autres mesures.

3. Ouvrir le tableur et recopier les longueurs obtenues.

	A	B	C
1	Hauteur $[AD_i]$	Rayon $[A_iD_i]$	Volume
2	$AD_1 = 1 \text{ cm}$	D_1G_1	V_1
3	$AD_2 = 2 \text{ cm}$	D_2G_2	V_2
4	$AD_3 = 3 \text{ cm}$	D_3G_3	V_3
5	$AD_4 = 4 \text{ cm}$	D_4G_4	V_4
6	$AD_5 = 5 \text{ cm}$	D_5G_5	V_5
7	$AD_6 = 6 \text{ cm}$	D_6G_6	V_6
8	$AD_7 = 7 \text{ cm}$	D_7G_7	V_7
9	$AD_8 = 8 \text{ cm}$	D_8G_8	V_8

4. Quelle est la formule à insérer dans la cellule C2 et à étirer jusqu'à C9 ?

5. Donner un encadrement à l'unité de la hauteur de poudre d'amande à verser, puis affiner la précision.