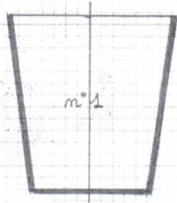


n°1



$H = 6,8 \text{ cm}$

$D_{\text{bas}} = 4,8 \text{ cm}$

$D_{\text{haut}} = 7,35 \text{ cm}$

$V = 20 \text{ cL}$

$H = 7,00 \text{ cm}$

$D_{\text{bas}} = 5,20 \text{ cm}$

$D_{\text{haut}} = 7,75 \text{ cm}$

H ajoutée par verre = ~~2,8 cm~~ $1,9 \text{ cm}$

Nbre de verres par pile :

$\frac{40 - 6,8}{1,9} \approx \frac{33,2}{1,9} \approx 17,47 \approx 17 \text{ verres}$

H totale de la pile :

40 cm

$d \times n + H = \text{hauteur de la pile}$
 $1,9 \times 17 + \frac{6,8}{7} = 39,1 \text{ cm}$

Nbre de piles :

$1000 \div 17,47 \approx 57,24 \approx 56 \text{ piles}$

Surface au sol d'une pile de verres

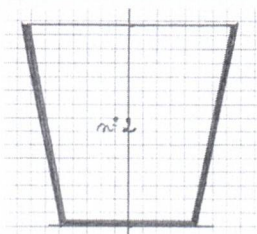
$7,75 \times 7,75 = 60,0625 \text{ cm}^2$



Surface totale au sol de l'ensemble des piles de verres

$7,75^2 \times 56 = 3303,43 \text{ cm}^2$

n°2



$$H = 7,3 \text{ cm}$$

$$D_{\text{bas}} = 4,6 \text{ cm}$$

$$D_{\text{haut}} = 7,13 \text{ cm}$$

$$V = 20 \text{ cl}$$

$$H = 7,5 \text{ cm}$$

$$D_{\text{bas}} = 5 \text{ cm}$$

$$D_{\text{haut}} = 7,53 \text{ cm}$$

$$H \text{ ajoutée par verre} = 1,2 \text{ cm}$$

$$\text{Nbre de verres par pile} : 7,5 \div (1,2 \times 27) = 39,98$$

28 verres dans une pile

$$H \text{ totale de la pile} : 39,9 \text{ cm}$$

$$\text{Nbre de piles} : 1000 \div 28 = 35,71$$

36 piles

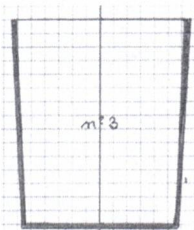
$$\text{Surface au sol d'une pile de verres} \quad 7,53 \times 7,53 = 56,7009 \text{ cm}^2$$

$$C \times C = \text{aire}$$

Surface totale au sol de l'ensemble des piles de verres

$$56,7009 \times 36 = 1927,8306 \text{ cm}^2$$

n°3



$$H = 7,5 \text{ cm}$$

$$D_{\text{bas}} = 5,5 \text{ cm}$$

$$D_{\text{haut}} = 6,15 \text{ cm}$$

$$V = 20 \text{ cl}$$

$$H = 7,7 \text{ cm}$$

$$D_{\text{bas}} = 5,7 \text{ cm}$$

$$D_{\text{haut}} = 6,35 \text{ cm}$$

$$H \text{ ajoutée par verre} = 3,5$$

Nbre de verres par pile :

$7,7 + 3,5$ jusqu'à 40 donc on n'a 10 verres :
 on trouve 39,2 cm

↑
 la 1^{re} verre + les 9 autres.

H totale de la pile :

$$39,2 \text{ cm}$$

Nbre de piles : 100

$$1000 : 10 = 100$$

Surface au sol d'une pile de verres

$$6,35 \times 6,35 = 40,3 \text{ cm}^2$$

$$42,9025$$



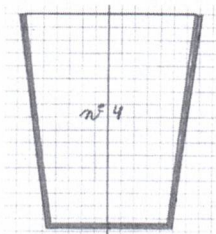
Surface totale au sol de l'ensemble des piles de verres

$$100 \times 40,3 = 4030$$

4030 est l'ensemble des piles de verres au sol

$$4290,25 \text{ cm}^2$$

n°4



$H = 7,9 \text{ cm}$

$D_{\text{bas}} = 4 \text{ cm}$

$D_{\text{haut}} = 7,2 \text{ cm}$

$V = 20 \text{ cl}$

$H = 8,1 \text{ cm}$

$D_{\text{bas}} = 4,4 \text{ cm}$

$D_{\text{haut}} = 7,6 \text{ cm}$

H ajoutée par verre = 2 cm

$40 - 8,1 = 31,9$

Nbre de verres par pile 16 verres.

$31,9 : 2 = 15,95$

La hauteur ajoutée par verre est de 2 cm donc si on empile chaque fois un verre on fait plus 2 donc deux vers font $10,1 \text{ cm}$

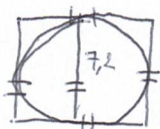
H totale de la pile : $38,1 \text{ cm}$

$8,1 + 15 \times 2 = 38,1$

Nbre de piles :

$1000 \div 16 = 62,5$ donc 63 piles

Surface au sol d'une pile de verres

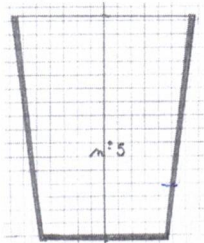


$7,6 \times 7,6 = 57,76 \text{ cm}^2$

Surface totale au sol de l'ensemble des piles de verres

$57,76 \times 63 = 3638,88 \text{ cm}^2$

n°5



$$H = 8,2 \text{ cm}$$

$$D_{\text{bas}} = 4,6 \text{ cm}$$

$$D_{\text{haut}} = 6,5 \text{ cm}$$

$$V = 20 \text{ cl}$$

$$H = 8,4 \text{ cm}$$

$$D_{\text{bas}} = 5 \text{ cm}$$

$$D_{\text{haut}} = 6,9 \text{ cm}$$

$$H \text{ ajoutée par verre} = 1,9$$

$$\text{Nbre de verres par pile : } \underbrace{8,4}_{1^{\text{er}} \text{ verre}} + \underbrace{1,9 \times 16}_{16 \text{ cm}} = 38,8 \text{ cm} \rightarrow 17 \text{ verres}$$

$$H \text{ totale de la pile : } 38,8 \text{ cm.}$$

$$\text{Nbre de piles : } 1000 \div 17 = 58,82 \dots \approx 59 \text{ piles}$$

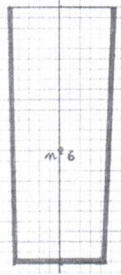
Surface au sol d'une pile de verres

$$(6,9 \text{ cm})^2 = 47,61 \text{ cm}^2$$

Surface totale au sol de l'ensemble des piles de verres

$$47,61 \times 59 = 2808,99 \text{ cm}^2$$

n°6



$$H = 12,4 \text{ cm}$$

$$D_{\text{bas}} = 4,2 \text{ cm}$$

$$D_{\text{haut}} = 4,9 \text{ cm}$$

$$V = 20 \text{ cL}$$

$$H = 12,6 \text{ cm}$$

$$D_{\text{bas}} = 4,6 \text{ cm}$$

$$D_{\text{haut}} = 5,3 \text{ cm}$$

$$H \text{ ajoutée par verre} = 8,2 \text{ cm}$$

$$\text{Nbre de verres par pile : } 12,6 + 8,2 \times 3 = 37,2 \text{ cm} \quad 4 \text{ verres}$$

(Handwritten notes: 1 verre + 3 ent → 4 verres)

$$H \text{ totale de la pile : } 37,2 \text{ cm}$$

$$\text{Nbre de piles : } 1000 \div 4 = 250 \text{ piles}$$

Surface au sol d'une pile de verres

$$(5,3 \text{ cm})^2 = 28,09 \text{ cm}^2$$

Surface totale au sol de l'ensemble des piles de verres

$$28,09 \times 250 = 7022,5 \text{ cm}^2$$