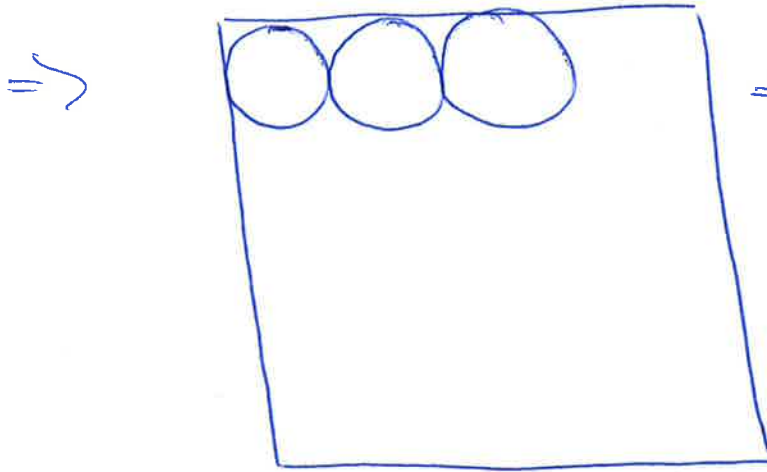


MAT 2102 - aménagement d'une pépinière - guide et corrigé

=> L'étève doit comprendre qu'il doit absolument prévoir un espace carré pour placer les pots de plante même si ceux-ci sont rond.



=> les cercles ne remplissent pas le plan et Aurélie ne peut pas écraser et casser les pots si elle veut les vendre

=> il y a donc 2 espaces de $50\text{pi} \times 23\text{pi}$ (un pour les arbustes et l'autre pour les arbres)



Si on possible de procéder

⇒ Les arbustes sont dans des pots de 12 po (1 pi), on peut donc en mettre 50 de long et 23 de large

⇒ $50 \times 23 = 1150$ ⇒ il est possible d'en mettre 1150 dans l'espace réservé

comme il y en a 1008 dans la commande ($508 + 250 + 250$) c'est donc techniquement possible de tous les placer, mais on pourrait argumenter que ce n'est pas une bonne idée non plus. Les plantes sont souvent plus grandes que leurs pots, donc elles pourraient être endommagées et si le client voudrait la plante au bout de la rangée, Aurélie aurait un problème :

⇒ $1008 \div 23 \approx 43,83$ ⇒ 44 rangées

⇒ 44 pi de plantes sur la longueur

⇒ 6 pi restants

6 pi = 72 po $72 \div 44 \approx 1,6$ po entre chaque rangée

avec 1,6 po entre chaque rangée, on ne peut pas circuler.

\Rightarrow les arbres sont dans des pots de 18 po ou 1,5 pi

$\Rightarrow 50 \div 1,5 \approx 33,33 \Rightarrow 33$ arbres de long

$23 \div 1,5 \approx 15,33 \Rightarrow 15$ arbres de large

$\Rightarrow 33 \times 15 = 495$ arbres maximum qu'on peut placer dans l'espace prévu à cet effet

\Rightarrow Il y a 448 arbres à placer dans la commande. Il y a donc techniquement assez de place pour ceux-ci, mais pour les mêmes raisons que les arbustes, ce ne serait probablement pas une bonne idée.

Par le même raisonnement que pour les arbustes:

$448 \div 15 \approx 29,87 \Rightarrow 30$ rangées d'arbres

$\Rightarrow 30 \times 1,5 = 45$ pi $\Rightarrow 5$ pi restants (60 po)

$60 \text{ po} \div 30 = 2 \text{ po}$ entre chaque rangée.