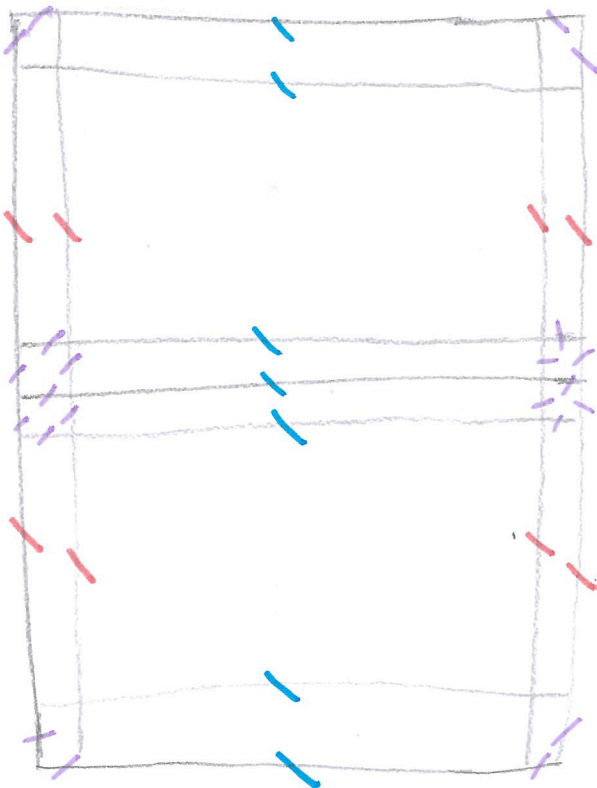


Noms : Manoa, Luna A, Tais, Joan grp3

8

Rédigez votre démarche comme des chercheurs...

<p>Consigne de départ</p>	<p>Il faut réaliser un pliage avec une feuille A4 de la brique, les soudures seront de 5mm. Quel est le volume obtenu</p>
<p>J'observe et je schématise, je propose notre solution</p>	 <p> $V = P \times L \times h$ $V = 7,5 \times 13 \times (3,5 \times 2)$ $V = 682,5 \text{ cm}^3$ </p>
<p>observation(s) et problématique</p>	<p>Toutes les boîtes de la classe n'ont pas le même volume. Quels sont les dimensions de la boîte pour obtenir le plus grand volume et quel serait ce volume</p>
<p>J'émet une hypothèse (conjecture)</p>	<p>On pense... qu'il peut y avoir plusieurs boîtes pour le volume maximum.</p>
<p>Je cherche: J'écris les</p>	

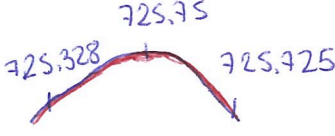
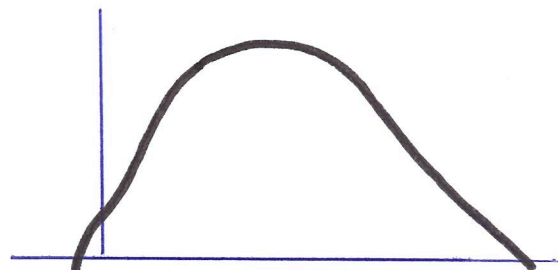
étapes de ma démarche de résolution (outils, résultats)	Je rédige : Je mène des raisonnements cohérents et je communique ma démarche à l'écrit.
<p>1^{ère} étape :</p> <p>2^{ème} étape :</p> <p>3^{ème} étape :</p>	<p>Nous avons pris des valeurs au hasard et nous avons utilisé la formule donnée c'est à dire : $(P+L) \times 2$, hauteur + largeur =</p> <p>Ensuite nous avons pris le plus grand résultat que nous avons trouvé, qui est de 1095.</p> <p>puis on crée une fonction en fonction du volume et à partir de la largeur</p> $F(p) = (p \times h) \times L$ <p>Voilà que nous avons déjà la largeur il faut en déduire la hauteur et la longueur par ces calculs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - hauteur + largeur = 20 - (hauteur + largeur) $\times 2 = 29,2$ <p>où on peut le faire en un seul calcul :</p> <ul style="list-style-type: none"> - $(h+p) + ((L+p) \times 2) = 49,2$

Bilan :

.....

.....

.....

étapes de ma démarche de résolution (outils, résultats)	Je rédige : Je mène des raisonnements cohérents et je communique ma démarche à l'écrit.
<p>Écrit au propre nos calculs pour trouver les longueurs</p>	<p>hauteur + largeur = 20 (longueur + largeur) x 2 = 29,2 ↳ longueur + largeur = 14,6.</p>
<p>On a pris les mesures du groupe possédant le plus grand volume.</p>	<p>$L = 9,2$ $p = 4,5 \rightarrow V = 725,328$ $h = 14,6$</p>
<p>A partir des mesures on a fait du "taton" en échangeant les mesures de 1 mm.</p>	<p>$L = 9 \text{ cm}$ $p = 5,6 \text{ cm} \rightarrow V = 725,76 \text{ cm}^3$ $h = 14,2 \text{ cm}$</p> <p>$L = 9,1 \text{ cm} \rightarrow V = 725,725 \text{ cm}^3$ $p = 5,5 \text{ cm}$ $h = 14,5 \text{ cm}$</p>
<p>On remarque que la largeur est présente dans les calculs. On en a fait une fonction</p>	<p>largeur $\rightarrow x$ longueur $\rightarrow 14,6 - x$ hauteur $\rightarrow 20 - x$</p> <p>$f(x) = x \times (14,6 - x) \times (20 - x)$ = Volume.</p>
<p>On remarque que nos résultats trouver au "Taton" se suivent et forment une "courbe".</p>	<p></p> <p>on a eu le déclic de former une courbe avec notre calculatrice.</p>
<p>On a réalisé notre courbe sur notre calculatrice.</p>	<p>$x_{\min} = 0$ $y_{\min} = 0$ Pas de: 0,05 $x_{\max} = 10$ $y_{\max} = 725,76$</p>
<p>Notre courbe :</p>	<p></p>

Bilan :

.....

.....

.....