

Exercice 110 page 83

Problématique :

on veut comparer des aires de deux jardins selon les valeurs de x . On va donc chercher à résoudre une inéquation Aire(Lou) > Aire(Harry) .

Contrainte : $0,5 < x < 5$

Réflexion

On ajoute x aux dimensions des jardins donc l'aire du jardin de Lou peut s'écrire $L(x)=(6 + x) (5 +x)$

Et celle du jardin de Harry : $H(x)= (2 + x) (12,5 + x)$

Mise en équation

Réolvons : $(6 + x)(5 + x) > (2 + x)(12,5 + x)$

$$x^2 + 11x + 30 > x^2 + 14,5x + 25$$

$$-3,5x > -5$$

$$x < \frac{10}{7}$$

Conclusion

La contrainte était $0,5 < x < 5$ donc en tenant compte de celle-ci ,on peut dire que le jardin de Lou est le plus grand si x est compris entre 0 et $\frac{10}{7}$ mètres et que pour x compris entre $\frac{10}{7}$ et 5 mètres , c'est celui d'Harry qui est le plus grand .

Exposé oral possible :

Expliquer la problématique et rappeler la contrainte

Rappeler l'aire d'un rectangle et préciser les dimensions de chaque jardin

Expliquer qu'on a résolu une inéquation

Donner la conclusion en n'oubliant pas de mentionner la contrainte