

### 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  $\text{Aire}(\text{Lou}) > \text{Aire}(\text{Harry})$  .

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