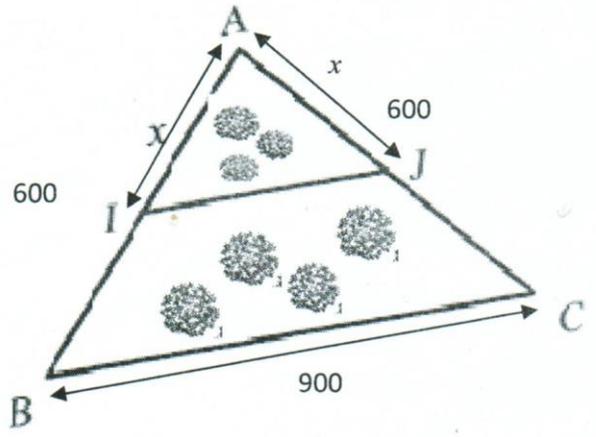


Exercice :

Les segments $[AB]$, $[AC]$, $[IJ]$ et $[BC]$ sont des allées forestières dans le bois de L'Huisserie près de Laval. ABC est un triangle isocèle en A .

On a $AB = AC = 600 \text{ m}$, $BC = 900 \text{ m}$ et (IJ) et (BC) sont parallèles.

On pose $AI = AJ = x$ mètres avec $x \in [0 ; 600]$.



1/ A l'aide du théorème de Thalès, montrer que $IJ = 1,5 x$.

2/ a/ Lors du cross des élèves, les filles courront selon un circuit triangulaire AIJ. La distance parcourue par les filles est donc égale au **périmètre**, en mètre, du triangle AIJ noté $f(x)$. Montrer que $f(x) = 3,5 x$.

b/ Les garçons courront selon un circuit correspondant au trapèze IJCB. La distance parcourue par les garçons est donc le **périmètre**, en mètre, de ce trapèze noté $g(x)$. Montrer que $g(x) = -0,5x + 2100$.

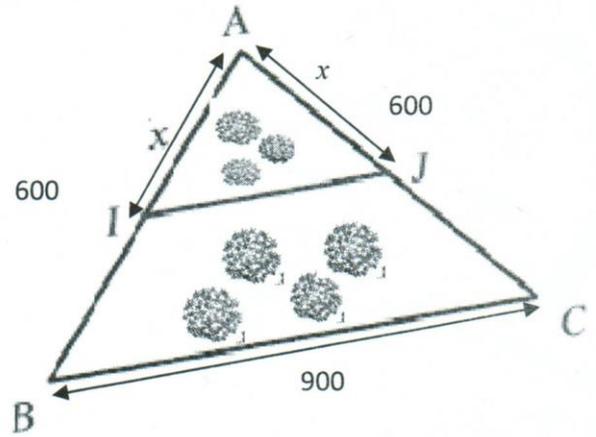
3/ Le parcours des garçons doit être strictement plus long que celui des filles. Résolvez une inéquation afin de trouver toutes les valeurs de x qui permettent de répondre au problème. Donnez les solutions sous la forme d'un intervalle.

Exercice :

Les segments $[AB]$, $[AC]$, $[IJ]$ et $[BC]$ sont des allées forestières dans le bois de L'Huisserie près de Laval. ABC est un triangle isocèle en A .

On a $AB = AC = 600 \text{ m}$, $BC = 900 \text{ m}$ et (IJ) et (BC) sont parallèles.

On pose $AI = AJ = x$ mètres avec $x \in [0 ; 600]$.



1/ A l'aide du théorème de Thalès, montrer que $IJ = 1,5 x$.

2/ a/ Lors du cross des élèves, les filles courront selon un circuit triangulaire AIJ. La distance parcourue par les filles est donc égale au **périmètre**, en mètre, du triangle AIJ noté $f(x)$. Montrer que $f(x) = 3,5 x$.

b/ Les garçons courront selon un circuit correspondant au trapèze IJCB. La distance parcourue par les garçons est donc le **périmètre**, en mètre, de ce trapèze noté $g(x)$. Montrer que $g(x) = -0,5x + 2100$.

3/ Le parcours des garçons doit être strictement plus long que celui des filles. Résolvez une inéquation afin de trouver toutes les valeurs de x qui permettent de répondre au problème. Donnez les solutions sous la forme d'un intervalle.