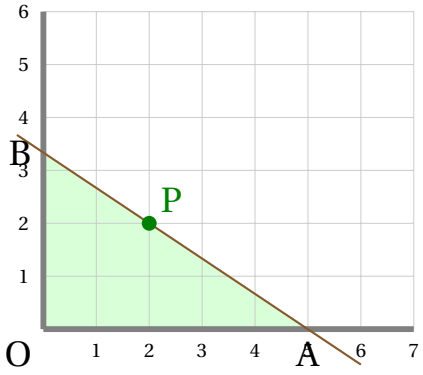
Équations de droites
Problème de recherche : le jardin triangulaire

Dans un repère orthonormé (unité : 10 m), deux murs perpendiculaires sont représentés par les demi-axes $[Ox)$ et $[Oy)$. Un arbre se trouve au point $P(2;2)$.
On veut délimiter un jardin triangulaire à l'aide des deux murs et d'une clôture rectiligne qui passe par l'arbre P. La clôture coupe le mur horizontal en A et le mur vertical en B.



La mission

1. Comment orienter la clôture pour que le jardin ait la plus petite aire possible ? Donner l'équation de la clôture et l'aire du jardin (en m^2).
2. Le propriétaire veut un jardin de 900 m^2. Quelles clôtures conviennent ? Donner leurs équations.

Pour aller plus loin

Peut-on obtenir un jardin d'aire 700 m^2 ? Justifier.

Coups de pouce

Bloqué ? Des indices progressifs sont disponibles en ligne. N'en ouvrir qu'un à la fois, et seulement après avoir cherché !