

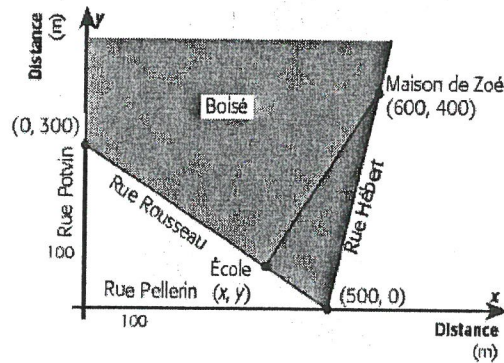
La géométrie analytique

#2

Tous les chemins mènent à l'école

Zoé emprunte habituellement la rue Hébert puis la rue Rousseau pour se rendre à l'école. Elle se demande quelle serait « l'économie » de distance si elle passait directement par le boisé pour se rendre à l'école par rapport à son trajet habituel. Le trajet à travers le boisé est perpendiculaire à la rue Rousseau.

(Le plan cartésien est gradué en mètre)



Equation rue Rousseau = $m = -\frac{3}{5} = \frac{y-300}{x-0}$

$$-3x = 5y - 1500$$

$$\frac{-3x + 1500}{5} = y$$

Equation du boisé : $\frac{5}{3} = \frac{y-400}{x-600}$

$$5x - 3000 = 3y - 1200$$

$$\frac{5x - 1800}{3} = y$$

pt. d'intersection = $\frac{5x - 1800}{3} = \frac{-3x + 1500}{5}$

$$(397, 62)$$

suite au verso

les 2 distances : $(600,400)(500,0) = 412,31$

$$(500,0)(397,62) + 120,22$$

$$\sim 532$$

Par le base : $(600,400)(397,62) \sim 394$

donc

$$532 - 394 =$$

≈ 138 mètres