

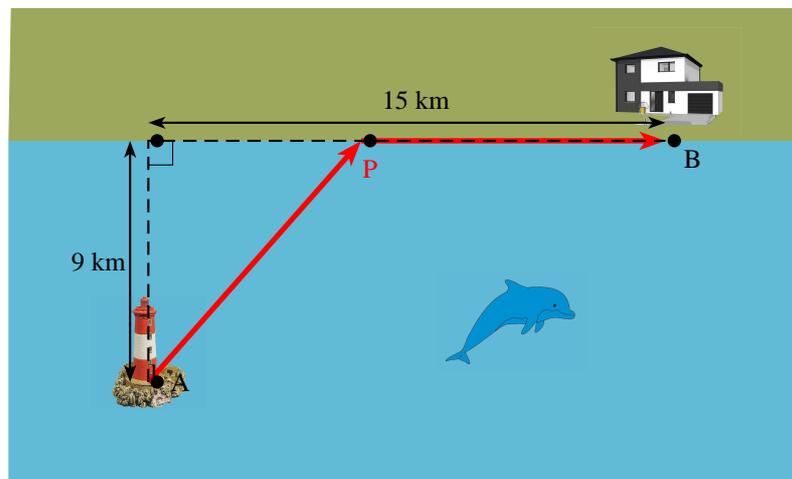
BONUS SUR LA FONCTION dérivée

EXERCICE 1

Parcours le plus rapide

Le gardien d'un phare (point A) doit rejoindre le plus rapidement possible sa maison côtière (point B). Il se déplace en canot à la vitesse de 4 km/h et à pied à la vitesse de 5 km/h. Où doit-il accoster (point P) pour que le temps de parcours soit minimal ?

La côte est supposée rectiligne



EXERCICE 2

Tir d'avion

Sur l'écran du jeu vidéo que montre la figure ci-dessous, on peut voir des avions qui descendent de gauche à droite en suivant la trajectoire indiquée et qui tirent au rayon laser selon la tangente à leur trajectoire en direction des cibles placées sur l'axe (Ox) aux abscisses 2, 4 et 6.

On sait que la trajectoire de l'avion a pour équation : $y = \frac{2x + 1}{x}$, $x > 0$.

Déterminez les abscisses de l'avion permettant d'atteindre le centre des cibles d'abscisses 2, 4 et 6.

