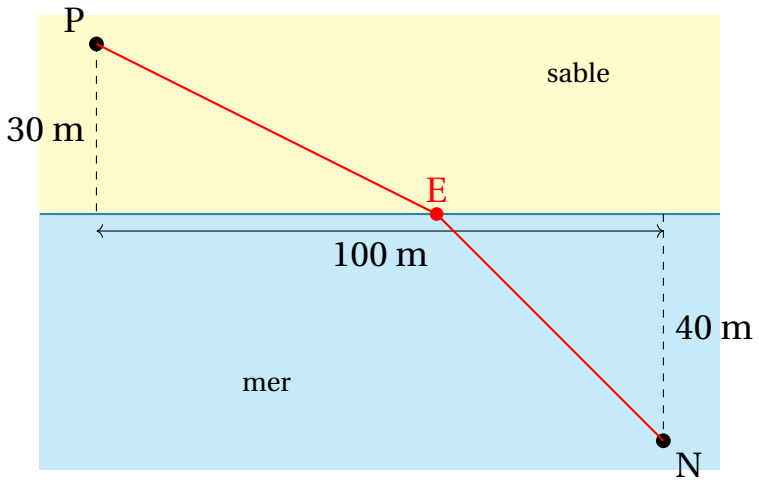
Généralités sur les fonctions
Problème de recherche : le sauvetage en mer

Un maître-nageur, posté en P, aperçoit un nageur en difficulté en N. Le poste est à 30 m de la ligne d'eau, le nageur est à 40 m du rivage, et la distance mesurée le long du rivage entre les deux est de 100 m. Le maître-nageur court à 6 m/s sur le sable et nage à 2 m/s.



Il court jusqu'à un point E du rivage, puis nage jusqu'au nageur, en ligne droite à chaque fois.

La mission

1. Où le maître-nageur doit-il entrer dans l'eau pour atteindre le nageur le plus vite possible ? Donner la position de E au mètre près et la durée du sauvetage.
2. Combien de secondes gagne-t-il par rapport à un trajet en ligne droite de P à N ?

Pour aller plus loin

Le maître-nageur s'entraîne et nage maintenant à 3 m/s. Le point d'entrée optimal se rapproche-t-il ou s'éloigne-t-il du nageur ?

Coups de pouce

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