

Des problèmes dans nos classes

Le but de cette rubrique est d'échanger des problèmes susceptibles d'intéresser nos élèves par leur formulation et leur originalité. Le niveau peut aller du collège aux premières années post-bac.

Envoyer les énoncés (y joindre si possible une brève indication sur la solution) à Yvon Poitevineau¹ ou Roland Chiavassa² et n'hésitez pas à nous faire part de vos remarques et suggestions.

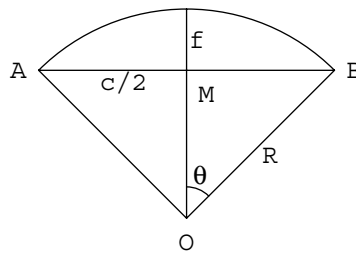
Un problème d'architecture

Soit un arc de cercle AB de longueur inconnue $\mathcal{L}$. On sait mesurer la corde AB (de longueur c) et la flèche f .

Calculer $\mathcal{L}$ exactement puis montrer que la formule ci-dessous en est une bonne formule approchée :

$$\mathcal{L} \approx c + \frac{8}{3} \frac{f^2}{c}$$

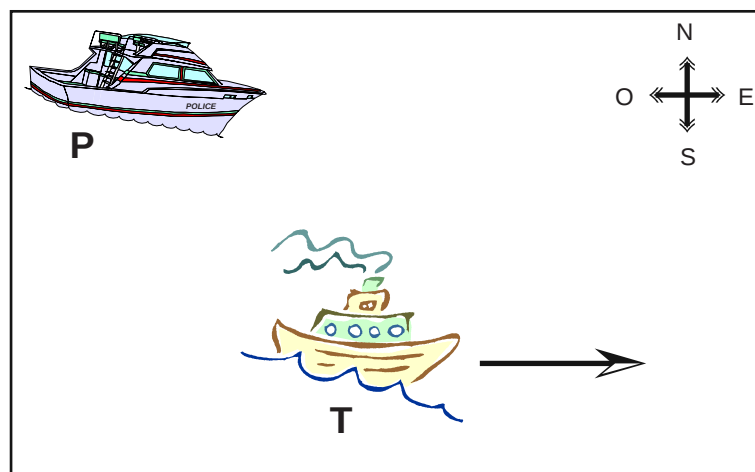
Cette formule serait effectivement utilisée en architecture.



La police rattrapera-t-elle les trafiquants?

Tandis que le yacht des trafiquants, T , bourré d'héroïne, file plein Est à vitesse constante, la vedette de la police, P , qui est plus puissante et va deux fois plus vite, cherche à le rattraper en suivant un trajet rectiligne.

Les eaux territoriales du Bengistant, où les malfaiteurs seront à l'abri, ne sont pas loin, aussi la police cherche-t-elle à intercepter le yacht au plus vite.



Aidez là en déterminant le point de rencontre X .

1. Y. Poitevineau 213 Chemin de l'amandier, 13190 Allauch - email : ypoit@gulliver.fr

2. R. Chiavassa 50, Allée de la Farigoule, 13410 Lambesc - email : ChiavassaR@aol.com