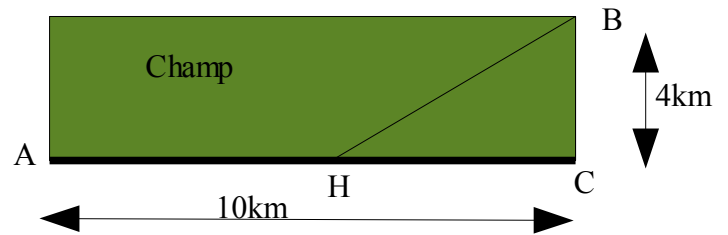


Dm No8

Ex 1 :

Un cycliste doit se rendre d'un point A situé sur une route (AC) à un point B situé dans un champ. Sur route il roule à 40km/h et dans le champ à 20km/h.



Il veut bifurquer en H pour que le temps de parcours soit le plus court. Déterminez la position de H.

Ex 2 :

1. Démontrez que si $\lambda \in \mathbb{R}$ alors le complexe $\frac{1+\lambda i}{1-\lambda i}$ a pour module 1.
2. Etudiez la réciproque.

Ex 3 :

Dans un repère complexe $(O; \vec{u}, \vec{v})$ orthonormé on donne $z_1 = (1-i)(1+2i)$, $z_2 = \frac{2+6i}{3-i}$ et $z_3 = \frac{4i}{i-1}$ les affixes respectives de M_1 , M_2 et M_3 .

Déterminez les mesures des angles de $M_1 M_2 M_3$.

Ex 4 : Avec un peu de recherche.

Un échantillon de bois fossilisé a montré une teneur en carbone 14 égale à 25% de celle d'un échantillon de bois actuel frais et de même masse. Déterminez l'âge de cet échantillon.