

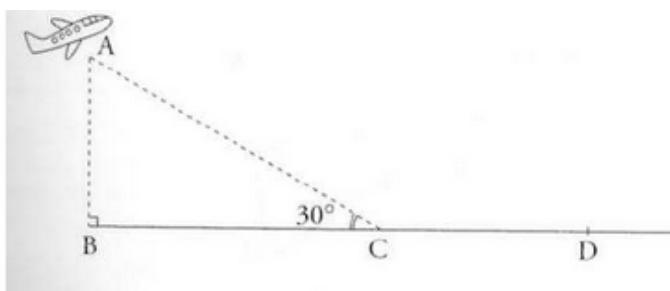
Exercice 55 : trigonométrie et vitesse

Un avion de tourisme est en phase d'approche de l'aérodrome de Magenta suivant le trajet AC.

On donne :

- altitude de l'avion : $AB = 1\,058$ m ;

- $\widehat{ACB} = 30^\circ$.



- Démontrer que la longueur AC qu'il reste à parcourir à l'avion pour rejoindre le point d'atterrissage C est égale à 2116 m.
- Sachant que cet avion se déplace de A vers C avec une vitesse constante v de 92 mètres par seconde, calculer le temps qu'il mettra pour parcourir la distance AC.
- Trouver, en mètres (arrondi au dixième), la distance CD nécessaire à l'arrêt de l'appareil; cette distance se calcule grâce à la formule suivante : $CD = \frac{2v^2 + 6600}{25}$ où v est la vitesse en mètres par seconde de l'appareil lorsqu'il touche le sol en C.