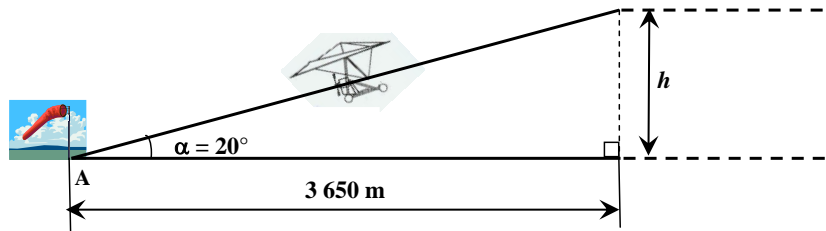


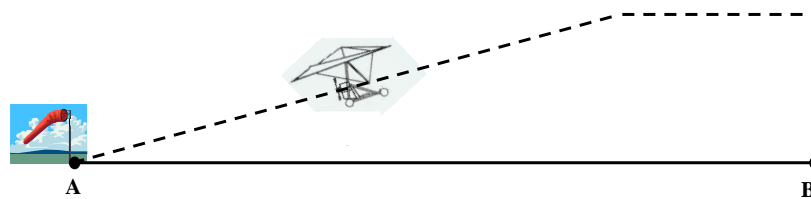
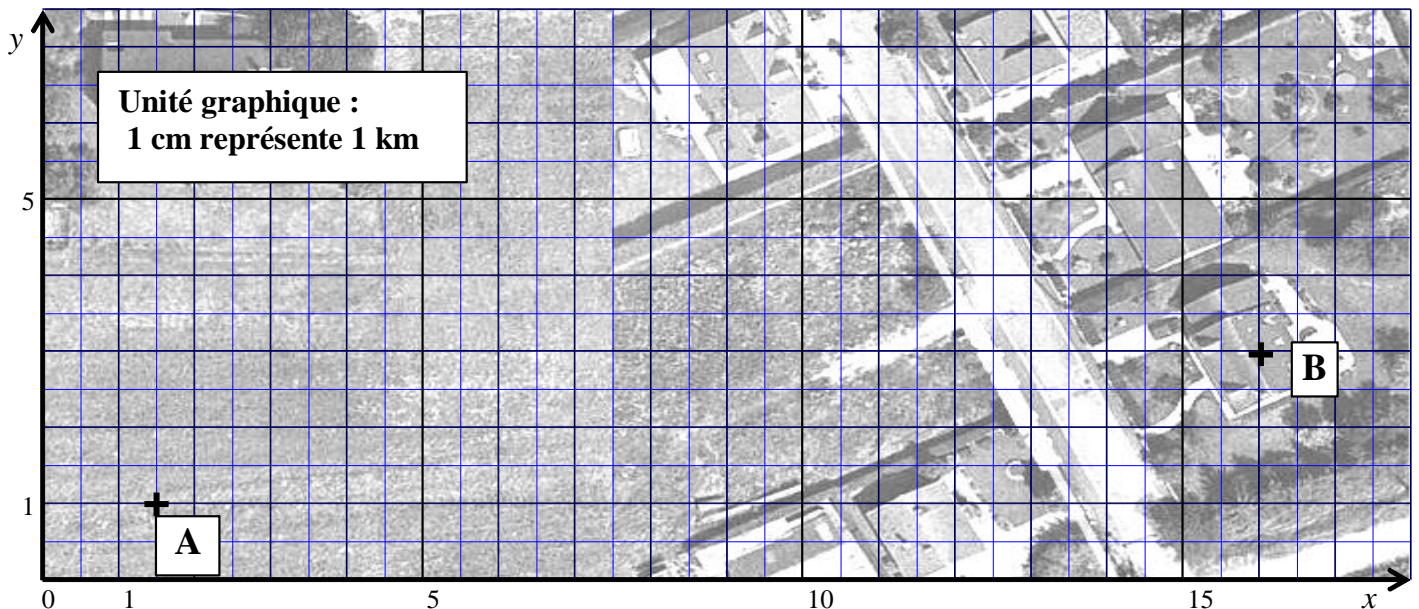


## DEVOIR SUR LES VECTEURS

1) Au décollage, l'angle d'ascension d'un ULM est de  $20^\circ$  par rapport à l'horizontale. L'ULM monte régulièrement. À l'aide du schéma ci-dessous, **calculer**, en mètre, l'altitude  $h$  par rapport au sol que l'ULM atteint. **Justifier** les calculs. **Arrondir** la valeur à l'unité.



2) Lors d'un vol, l'ULM décolle du point A et se rend en ligne droite jusqu'à la verticale du point B(16 ; 3) qui est au sol. En utilisant le repère, **indiquer** les coordonnées du point A.



3) **Mesurer** la distance  $AB$ . En déduire, en km, la distance réelle au sol  $AB$ . **Arrondir** la valeur au dixième.

4) Arrivé à la verticale du point B, l'ULM poursuit son vol en faisant un virage à gauche, et rejoint la verticale du point C, distant de 5 km du point B. **Placer** le point C sur le repère sachant que le vecteur  $\vec{BC}$  a pour coordonnées  $(-3 ; 4)$ . **Tracer** le vecteur  $\vec{BC}$ .

5) Le vecteur  $\vec{CA}$  a pour coordonnées  $(-11,5 ; -6)$ .

**Calculer**, en km, la distance réelle au sol CA. **Justifier** la réponse.

6) **Calculer**, en km, la distance réelle au sol parcourue par l'ULM lors de ce vol.

(D'après sujet de BEP Secteur 3 Métropole – La Réunion – Mayotte Session juin 2008)