

Comment peut-on étudier des variations ?

► 1. Le problème de la canette :

Les cannettes de soda ont une capacité de 33 cL. A partir d'une feuille d'aluminium, elles sont fabriquées par emboutissage à l'aide d'une presse. *On assimile leurs formes à un cylindre de révolution.*

Quelles sont les dimensions d'une canette ayant une aire minimale ?

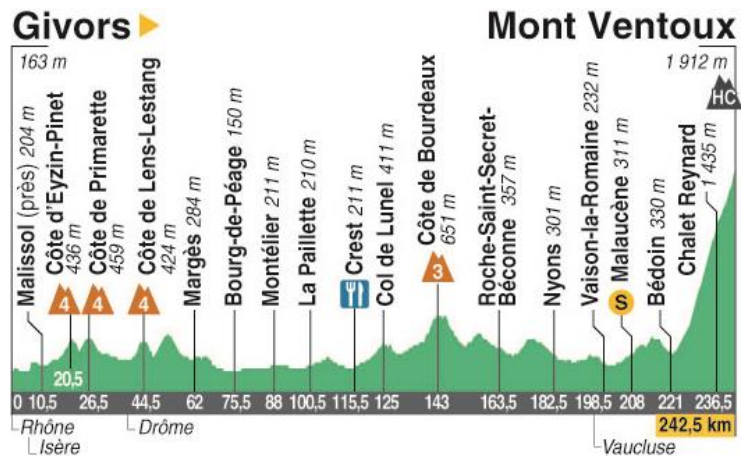


► 2. Le problème du cycliste :

Le dimanche 14 juillet 2013, les coureurs engagés dans le Tour de France, ont participé à l'étape ci-contre.

L'altitude, en fonction du nombre de km parcouru, peut être modélisé par la courbe ci-dessous

$x \in [0 ; 242,5]$ km parcouru
 $\mapsto h(x)$ altitude en mètre



Déterminer $h(150)$, $h'(150)$, $h(220)$ et $h'(220)$.

