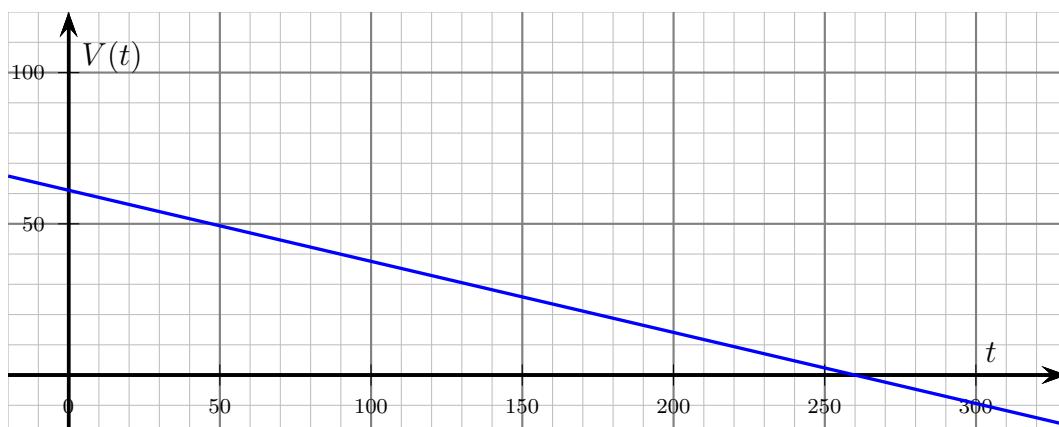


La piscine du camping le Rocher dispose d'un bassin circulaire de forme cylindrique de rayon 3,60 m et de hauteur 1,50 m. En fin de saison, on utilise une pompe dont le débit est de  $14,1 \text{ m}^3/\text{h}$  pour vider l'eau de la piscine.

- Montrer que le volume du bassin, arrondi au dixième de  $\text{m}^3$ , est  $61,1\text{m}^3$ .
- Le bassin est plein. On met en route la pompe. Au bout de 2 heures, quel volume d'eau en  $\text{m}^3$  reste-t-il à vider ?

On considère la fonction  $V : t \mapsto 61,1 - 0,235t$ .

- (a) Montrer que l'expression  $V(t)$  permet de déterminer le volume d'eau en  $\text{m}^3$  qu'il reste à vider dans le bassin en fonction de la durée  $t$ , exprimée en minute, d'utilisation de la pompe.  
 (b) Calculer le temps nécessaire pour que le volume d'eau restant à vider soit égal à  $30 \text{ m}^3$ .  
 On donnera une valeur approchée à la minute près.
- On a tracé ci-dessous une partie de la représentation graphique de la fonction  $V$ .



Répondre aux questions suivantes par une lecture graphique.

- Déterminer l'antécédent de 40 par la fonction  $V$ . Interpréter le résultat.
- Déterminer le temps nécessaire pour que la pompe vide complètement le bassin.