

Exercice 1

Calc. : ✖

On souhaite modéliser la profondeur de l'eau dans un fleuve par une fonction sinusoïdale. Dans le graphique suivant, on a tracé une fonction f qui donne, tout au long d'une journée, la profondeur de l'eau. Le temps t est mesuré en heures, et la profondeur $f(t)$ en mètres.



1. Pour naviguer avec un bateau sur ce fleuve, il faut au moins 6 m de profondeur. Quand peut-on naviguer, lors de cette journée? 4 marks

2. Lire graphiquement :

(a) la période de f ;

2 marks

(b) l'amplitude de f ;

2 marks

(c) la valeur moyenne de f .

2 marks

3. En déduire une écriture de $f(t)$ sous la forme $a \sin(bt) + d$.

3 marks