

## LA REPRÉSENTATION GRAPHIQUES (2)

Lire la représentation graphique d'une fonction

COMMUNIQUER

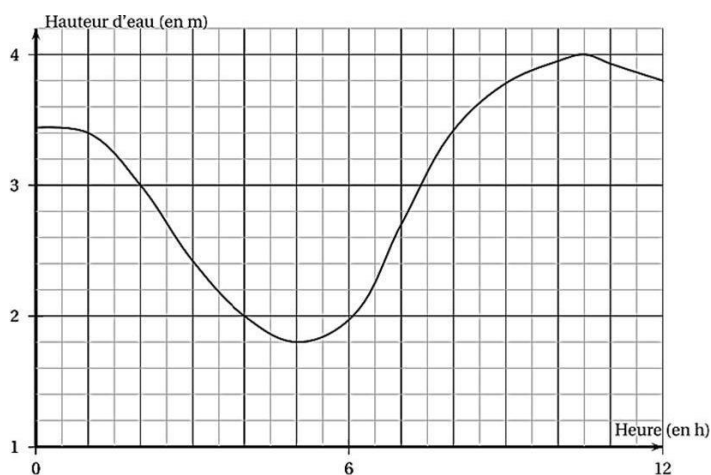


### EXERCICE 1



Le départ de la croisière choisie par Julien a lieu le 10 juillet (entre 0 h et 12 h). Le graphique décrit les variations de la hauteur de la mer dans le port de Fort-de-France selon l'heure de la matinée (entre 0 h et 12 h) du 10 juillet.

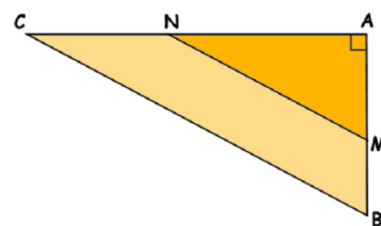
On appelle  $f$ , la fonction définie par cette courbe.



1. Le voilier ne peut sortir du port que si la hauteur d'eau dépasse 3,20 mètres. Quelles sont les tranches horaires de départs possibles ?
2. Finalement, le skipper du voilier décide de partir lorsque la hauteur d'eau est maximale. À quelle heure va partir Julien ?
3. Quelle est l'image de 6 par la fonction  $f$  ?
4. Donner les antécédents de 3 par  $f$  ? Interpréter.

### EXERCICE 2

Monsieur Jean possède un terrain qu'il souhaite partager en deux lots de même aire. Ce terrain a la forme d'un triangle  $ABC$  rectangle en  $A$  tel que  $AB = 50$  m et  $AC = 80$  m.

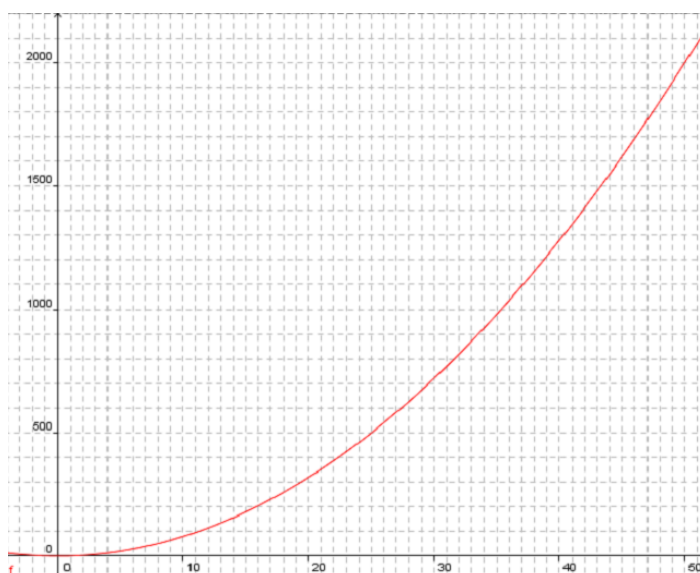


1. Calculer l'aire de chaque lot.

Monsieur Jean décide de partager son terrain en un lot triangulaire  $AMN$  et en un lot ayant la forme d'un trapèze  $BMNC$ , comme indiqué sur la figure ci-dessus, avec  $(MN)$  parallèle à  $(BC)$ . On pose  $AM = x$ .

2. Exprimer l'aire du triangle  $AMN$  en fonction de  $x$ .

Soit  $h$  la fonction qui, à un nombre  $x$ , associe l'aire du triangle  $AMN$ . La représentation graphique de cette fonction est donnée ci-dessous pour  $x$  compris entre 0 et 50.



3. En utilisant ce graphique, déterminer  $x$ , à un mètre près, pour que les aires des deux lots soient égales.
4. Retrouver ce résultat par le calcul.
5. Tracer, pour cette valeur de  $x$ , la figure à l'échelle 1/1 000.