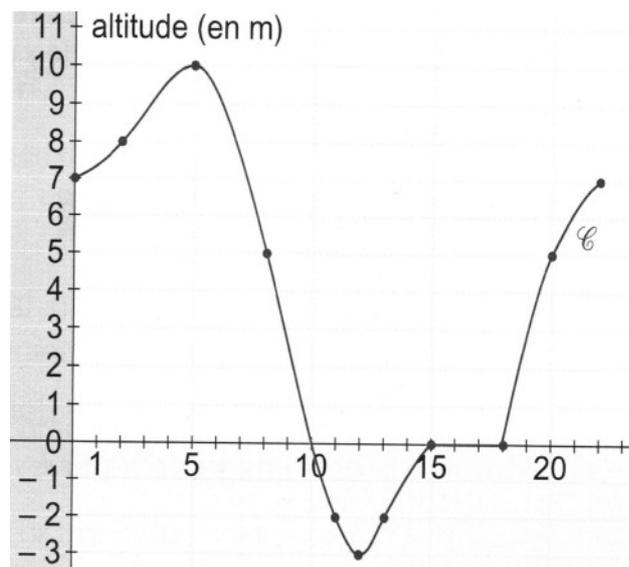


# Activités sens de variations d'une fonction

Un oiseau de mer, pêcheur, niche sur une falaise de 7 m de hauteur. La courbe ci-dessous représente la fonction  $f$  qui donne l'altitude de l'oiseau en fonction de la distance qui le sépare du bord.



1. Décrire (à l'oral) le déplacement vertical de l'oiseau avec des mots du langage usuel.

2. a. Compléter la phrase suivante :

Entre 0 et 5 m, l'altitude ..... lorsque l'éloignement du bord augmente et l'altitude diminue lorsque l'éloignement du bord .....

b. Que peut-on dire de l'évolution des images et des antécédents de la fonction  $f$  sur l'intervalle  $[0 ; 5]$  ?

3. a. Compléter la phrase suivante :

Entre 5 et 12 m, l'altitude ..... lorsque l'éloignement du bord augmente.

b. Que peut-on dire de l'évolution des images et des antécédents de la fonction  $f$  sur l'intervalle  $[5 ; 12]$  ?

4. a. Compléter la phrase suivante :

Entre 15 et 18 m, l'altitude **stagne** lorsque l'éloignement du bord augmente.

b. Que peut-on dire de l'évolution des images et des antécédents de la fonction  $f$  sur l'intervalle  $[15 ; 18]$  ?

4. a) Que peut-on dire de l'altitude lorsque l'éloignement vaut 5 m ?

b. Que peut-on dire de l'altitude lorsque l'éloignement vaut 12 m ?

5. Écrire la même description en utilisant les mots du langage mathématique tels que : fonction, intervalle, croissant, antécédent, maximum, décroissant, minimum, constante, image....

6. Comment pourrait-on synthétiser ces informations dans un tableau ?