

Chapitre 2 - Aide - Exercice 1 Question 3

## 2 Lire graphiquement un nombre dérivé

### Énoncé

On a tracé ci-contre la courbe représentative  $\mathcal{C}_f$  d'une fonction  $f$  et ses tangentes en A, B, C.

Lire graphiquement  $f'(-2)$ ,  $f'(1)$  et  $f'(3)$ .

### Solution

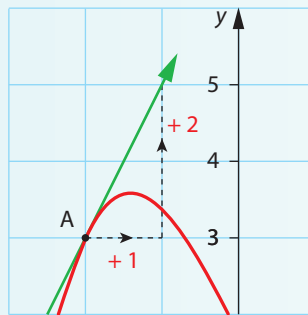
$f'(-2)$  est le coefficient directeur de la tangente à  $\mathcal{C}_f$  au point de la courbe d'abscisse  $-2$ , c'est-à-dire en A.

Cette tangente passe par A( $-2$  ; 3) et par le point de coordonnées ( $-1$  ; 5).

Son coefficient directeur est donc  $\frac{5-3}{-1-(-2)} = \frac{2}{1} = 2$ . Donc  $f'(-2) = 2$ .

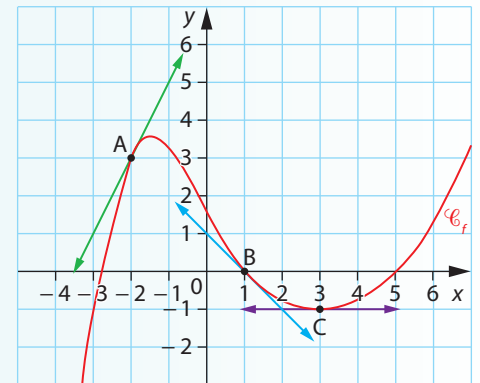
Graphiquement :

à partir du point A, si on « se décale » de 1 en abscisse et de 2 en ordonnée, on arrive à un autre point de la tangente en A à  $\mathcal{C}$ .



De même, le coefficient directeur de la tangente en B est  $f'(1) = -1$  ;

le coefficient directeur de la tangente en C est  $f'(3) = 0$ .



### MÉTHODE

**Pour lire graphiquement  $f'(a)$ ,**

- on repère le point d'abscisse  $a$  sur la courbe  $\mathcal{C}_f$  représentant  $f$ ,
- on repère la tangente à  $\mathcal{C}_f$  en ce point,
- on lit le coefficient directeur de cette droite (à partir de deux points de la droite à coordonnées entières si possible).