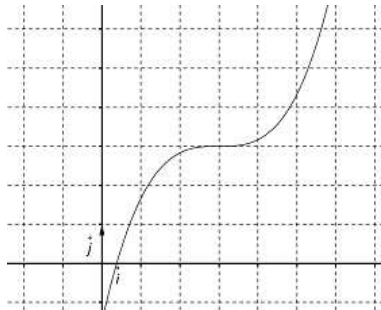
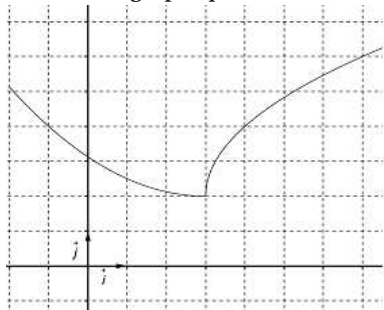


Évaluation diagnostique

➤ Avant fonction dérivée et lien entre la dérivée et le sens de variation...

★ EXERCICE 1

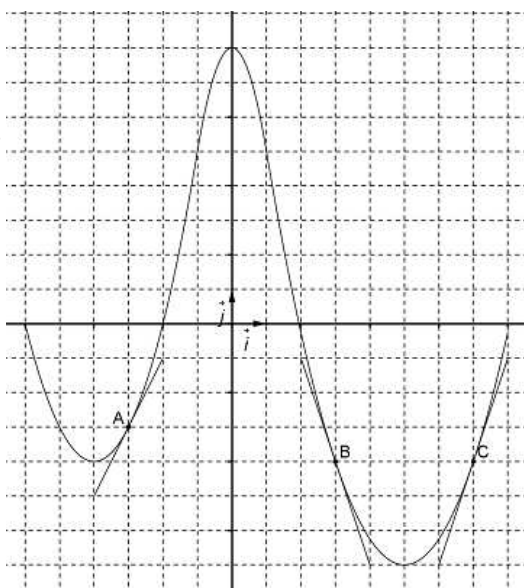
Par lecture graphique, dire si les fonctions représentées ci-contre sont dérivables en 3.



★ EXERCICE 2

On a représenté la courbe d'une fonction et certaines de ses tangentes.

1. Rappeler l'interprétation graphique de $f'(-3)$.
2. Lire graphiquement $f'(-3)$.
3. De même lire $f'(3)$, $f'(7)$ et $f'(0)$.



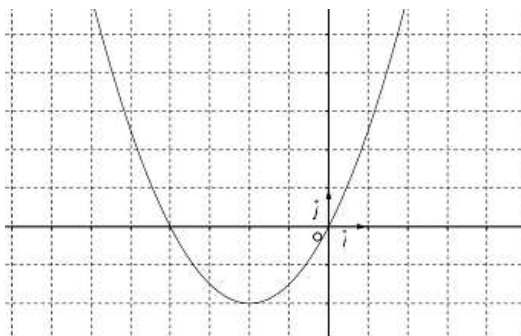
★ EXERCICE 3

On considère la fonction f représentée ci-dessous. Chacune des affirmations suivantes est-elle vraie ou fausse?

- | | | |
|---------------------|----------|----------|
| $f'(-4) = -2$ | V | F |
| $f'(0) = 4$ | V | F |
| $f(0) = 0$ | V | F |
| $f(-2) = 0$ | V | F |
| $f'(-2) = 0$ | V | F |

La tangente à la courbe de f au point d'abscisse -4 pour équation $y = 2x - 8$

V **F**



★ EXERCICE 4

On considère le tableau suivant :

a	-4	-2	0	2	6
$f(a)$	2	-1	3,5	5	5
$f'(a)$	-1	0	1	0,5	-1

1. Placer les points de la courbe \mathcal{C}_f de f ainsi connus.
2. Tracer les tangentes à \mathcal{C}_f en ces points.
3. Donner une allure possible de la courbe \mathcal{C}_f .

★ EXERCICE 5

On sait que la fonction f est dérivable en $a = 2$, que le nombre dérivé de cette fonction en 2 est -3 et que $f(2) = -4$. Une équation de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse a est alors :

1. $y = 2x - 3$ 2. $y = -3x + 2$ 3. $y = -3x - 2$ 4. $y = -3$

★ EXERCICE 6

Trouver le signe d'une expression...

	A	B	C	D
$f(x) = -x^2 + 3x$	est négatif pour tout réel x	a le même signe que $x - 3$ sur $] -\infty; 0]$	a le même signe que x sur $] -\infty; 3]$	est positif sur $[0; 3]$
$f(x) = x^2 + 3x + 2$	a le même signe que $3x + 2$	est négatif sur $[-2; 1]$	a le même signe que $x(x + 3)$	est positif sur $[0; +\infty[$
$f(x) = 1 - \frac{4}{x^2}$	est négatif pour tout réel x non nul	est négatif sur $[2; +\infty[$	est négatif sur $[-2; 0[$	a le même signe que $x - 2$ sur $]0; +\infty[$