

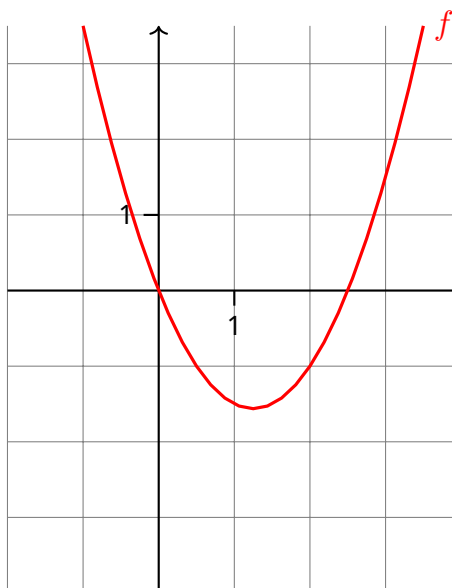
## Révisions : dérivation

**Exercice 1.** Soit  $f$  la fonction  $f(x) = x^2 - 2,5x$ .

1. Compléter et finir le calcul suivant :

$$f'(2) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\dots\dots\dots - \dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

2. On a représenté une partie de la fonction  $f$  ci-dessous :



Tracer la tangente à la courbe de  $f$  au point d'abscisse 2.

3. Quelle est l'équation de la courbe de cette tangente ?

**Exercice 2.** Remplir le tableau suivant :

$f(x)$	1	$x$	$x^2$	$x^3$	$c^{te} \times g(x)$	$g(x) + h(x)$
$f'(x)$						

**Exercice 3.** À l'aide du tableau de l'exercice 2, donner la dérivée des fonctions suivantes :

- |                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| 1. $f(x) = 3x$      | 5. $f(x) = -4(x + 1)$           |
| 2. $f(x) = 7$       | 6. $f(x) = 2x^2 + 6$            |
| 3. $f(x) = x - 6$   | 7. $f(x) = (x + 1)(x - 2)$      |
| 4. $f(x) = x^2 + x$ | 8. $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 1$ |

**Exercice 4.** Soit  $f$  la fonction  $f(x) = 3x^2 + 2x - 4$ .

1. Donner la dérivée de  $f$ .
2. Établir le tableau de signes de  $f'$ .
3. En déduire le tableau de variations de  $f$ .