

## Exercices sur les nombres dérivés et les tangentes

On nous **donne**  $f'(a)$  et  $f(a)$  : (exercices 1,2 et 3).

On **lit** graphiquement  $f'(a)$  et  $f(a)$  : (exercices 4,5 et 6).

On **calcule** nous-mêmes  $f'(a)$  et  $f(a)$  : (exercices 7,8 et 9).

### Exercice 1 :

Soit  $f$  une fonction. On donne  $f'(1) = 2$  et  $f(1) = 3$ .

Calculer une équation de la tangente à la courbe de  $f$  au point d'abscisse 1.

### Exercice 2 :

Soit  $g$  une fonction. On donne  $g'(-1) = 5$  et  $g(-1) = 0$ .

Calculer une équation de la tangente à la courbe de  $g$  au point d'abscisse 0.

### Exercice 3 :

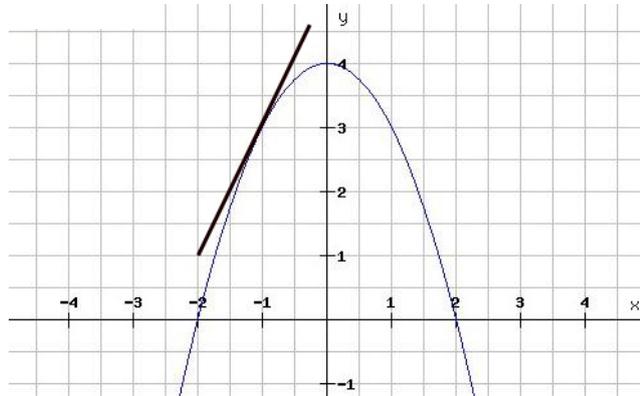
Soit  $h$  une fonction. On donne  $h'(\frac{1}{2}) = 4$  et  $h(\frac{1}{2}) = -5$ .

Calculer une équation de la tangente à la courbe de  $h$  au point d'abscisse  $\frac{1}{2}$ .

### Exercice 4 :

A l'aide du graphique déterminer la valeur de  $f'(-1)$  et de  $f(-1)$ .

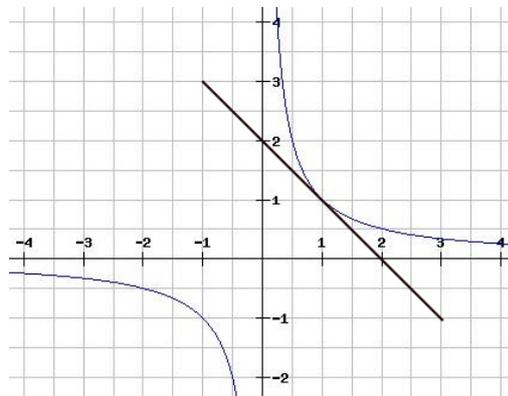
En déduire une équation de la tangente à la courbe de  $f$  au point d'abscisse  $-1$ .



### Exercice 5 :

A l'aide du graphique déterminer la valeur de  $g'(1)$  et de  $g(1)$ .

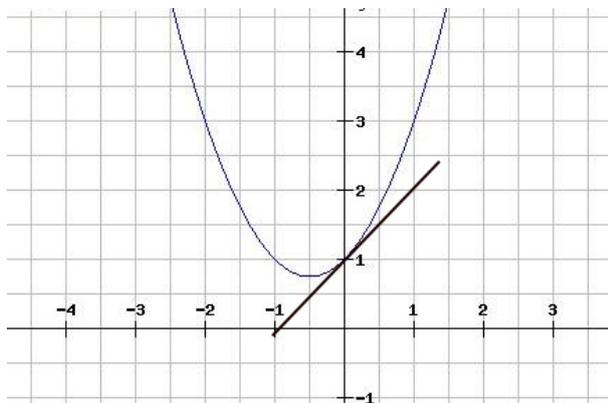
En déduire une équation de la tangente à la courbe de  $g$  au point d'abscisse 1.



### Exercice 6 :

A l'aide du graphique déterminer la valeur de  $h'(0)$  et de  $h(0)$ .

En déduire une équation de la tangente à la courbe de  $h$  au point d'abscisse 0.



Exercice 7 :

Soit  $f(x) = x^2$ .

- 1) Montrer que  $f$  est dérivable en 3.
- 2) En déduire une équation de la tangente à la courbe de  $f$  au point d'abscisse 3.

Exercice 8 :

Soit  $g(x) = \frac{1}{x}$ .

- 2) Montrer que  $g$  est dérivable en  $-1$ .
- 2) En déduire une équation de la tangente à la courbe de  $g$  au point d'abscisse  $-1$ .

Exercice 9 :

Soit  $h(x) = x^3$ .

- 3) Montrer que  $h$  est dérivable en 1.
- 2) En déduire une équation de la tangente à la courbe de  $h$  au point d'abscisse 1.