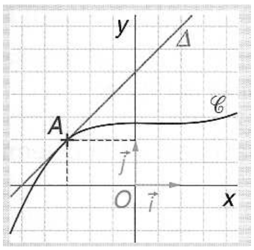
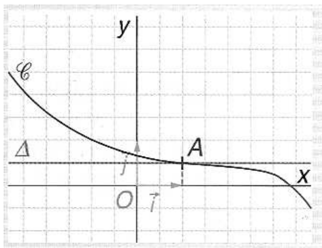
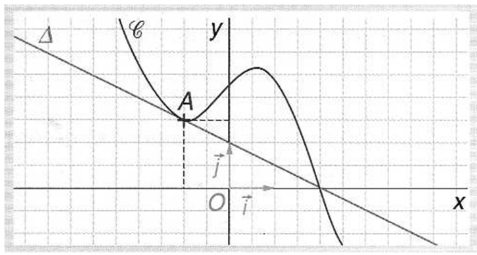
Exercice 1 :

Soit f la fonction affine définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -2x + 5$.

1) Soit h un réel non nul. Déterminer le taux d'accroissement de f entre 2 et $2 + h$.
   En déduire que f est dérivable en 2 et préciser le nombre dérivé $f'(2)$.
2) f est-telle dérivable en -3 ? Justifier.

Exercice 2 :

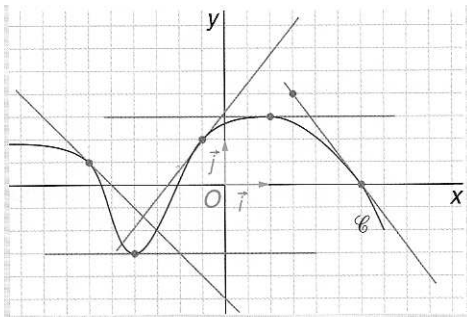
Dans chacun des cas, on a tracé la courbe $\mathscr{C}$ représentant une fonction f et la droite Δ est la tangente à $\mathscr{C}$ au point $A(a; f(a))$. Déterminer $f'(a)$ et déterminer une équation de Δ.

1.	2.	3.
		

Exercice 3 :

Les droites tracées sont tangentes à la courbe $\mathscr{C}$ d'équation $y = f(x)$.

Par lecture graphique, déterminer $f(-3)$, $f'(-3)$, $f(-2)$, $f'(-2)$, $f'(-0{,}5)$, $f(3)$ et $f'(3)$.



Exercice 4 :

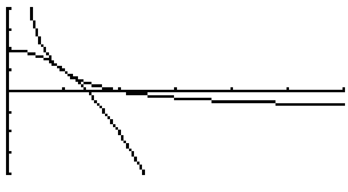
Dans chacun des cas suivants, déterminer une équation de la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse a.

$$f(x) = x^2 + x \qquad a = 3 \qquad ; \qquad f(x) = \frac{1}{x-3} \qquad a = -2.$$

Exercice 5 :

Sur l'écran ci-contre, on a visualisé les courbes représentatives des fonctions f et g définies sur $]0; +\infty[$ par

$$f(x) = 2 - x^2 \qquad \text{et} \qquad g(x) = \frac{2}{x} - 1.$$



Ces deux courbes semblent avoir la même tangente au point $A(1; 1)$. Qu'en est-il exactement ?