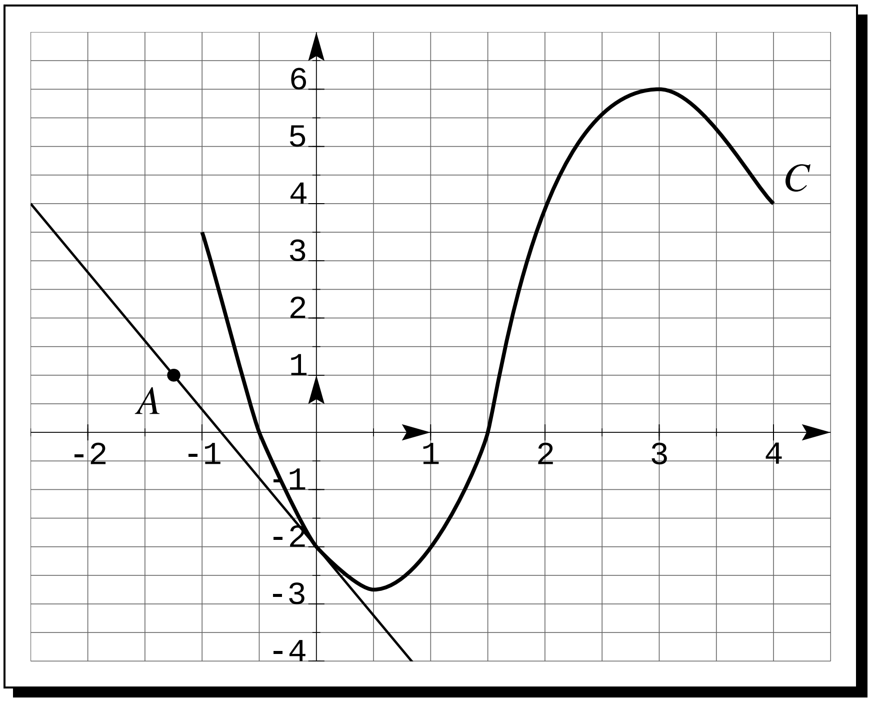
Fonctions numériques

Exercice : Lecture de graphique, nombre dérivé, tangente

La courbe C donnée ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction f définie et dérivable sur $[-1;4]$, dans un repère orthogonal d'unités graphiques :

- 2 cm sur l'axe des abscisses ;
- 1 cm sur l'axe des ordonnées.



1. Résoudre graphiqement les équations suivantes :

a) $f(x) = 0$;

b) $f(x) = 3,5$;

c) $f'(x) = 0$.

2. a) Utiliser la courbe C pour donner le tableau de variations de f.

b) En déduire le signe de $f'(x)$.

3. La droite T tangente à la courbe C au point B d'abscisse $x = 0$ passe par le point A de coordonnées $(-5/4; 1)$.

a) Déterminer une équation de T par le calcul.

b) En déduire $f'(0)$.