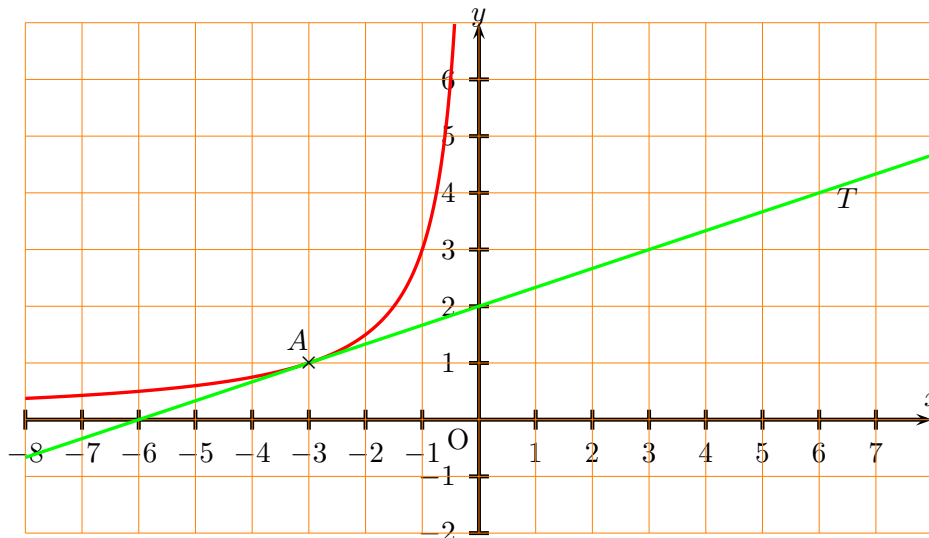


**Exercice 1 - Nombre dérivé, graphiquement**

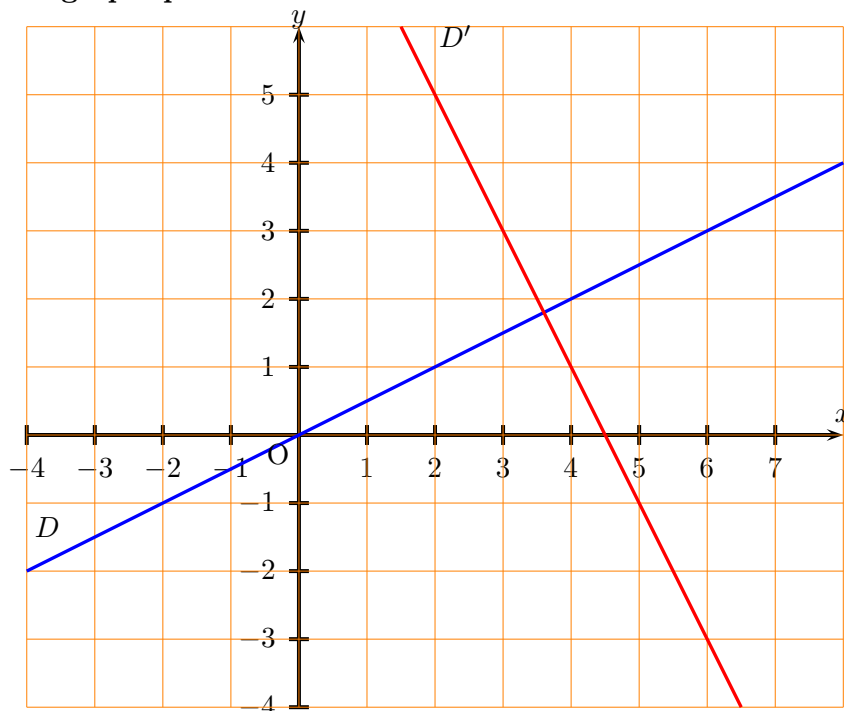


1. Question de cours : donner la définition du nombre dérivé d'une fonction  $f$  en un nombre  $a$  (on pourra appeler  $A$  le point de  $\mathcal{C}_f$  d'abscisse  $a$ ).
2. On a représenté ci-dessus la courbe représentative d'une fonction  $f$ . On précise que  $T$  est la tangente à  $\mathcal{C}_f$  au point d'abscisse  $-3$ .
  - (a) En expliquant vos réponses, donner les valeurs de  $f(-3)$  et  $f'(-3)$ .
  - (b) On admet que  $f'(-1) = 3$ . Effectuer le tracé correspondant sur le graphique ci-dessus.

**Exercice 2 - Dans chacun des cas suivants, déterminer  $f'(x)$**

- |                                  |                                       |                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. $f(x) = 5$                    | 2. $f(x) = 3x - 4$                    | 3. $f(x) = \sqrt{x}$  |
| 4. $f(x) = x^2$                  | 5. $f(x) = 3x^2 + 2x$                 | 6. $f(x) = 0$         |
| 7. $f(x) = \frac{2}{x} - 2x + 4$ | 8. $f(x) = 3x^3 + \frac{5x^2}{3} - 1$ | 9. $f(x) = \sqrt{3}x$ |

**Exercice 3 - Lecture graphique**



On a représenté ci-dessus deux droites  $D$  et  $D'$ . Donner leurs coefficients directeurs (on laissera apparents sur le graphique les pointillés ayant permis de lire la réponse).