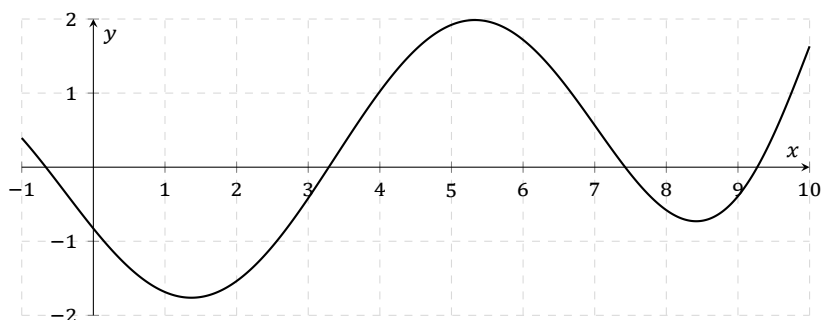


**Exercice 1**

Une fonction  $f$  admet le graphe suivant pour  $x \in [-1; 11]$ .



- a) Pour chaque  $a \in \{-2; 0; 4; 6; 8\}$ , tracer la tangente au graphe de  $f$  en son point d'abscisse  $a$  puis estimer  $f(a)$  et  $f'(a)$ .
- b) Estimer graphiquement les solutions des équations suivantes.

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| i) $f(x) = 0$   | iii) $f(x) = 1$ |
| ii) $f'(x) = 0$ | iv) $f'(x) = 1$ |

**Corrigé 1**

Correction générée par IA

- a) Estimation graphique des valeurs de  $f(a)$  et  $f'(a)$  :

**Pour  $a = -2$  :**

- $f(-2) \approx 0$
- $f'(-2) \approx 0,5$  (tangente avec pente positive modérée)

**Pour  $a = 0$  :**

- $f(0) \approx -0,8$
- $f'(0) \approx -1,2$  (tangente avec pente négative)

**Pour  $a = 4$  :**

- $f(4) \approx 1,2$
- $f'(4) \approx 0$  (tangente horizontale, maximum local)

**Pour  $a = 6$  :**

- $f(6) \approx 0,8$
- $f'(6) \approx -0,8$  (tangente avec pente négative)

**Pour  $a = 8$  :**

- $f(8) \approx -1$
- $f'(8) \approx 0$  (tangente horizontale, minimum local)

- b) Solutions estimées graphiquement :

- i)  $f(x) = 0$  :  $x \approx -2, x \approx 2, x \approx 7$
- ii)  $f'(x) = 0$  :  $x \approx -1, x \approx 4, x \approx 8$  (extrema locaux)
- iii)  $f(x) = 1$  :  $x \approx 3,5, x \approx 4,5$
- iv)  $f'(x) = 1$  :  $x \approx -1,5, x \approx 1$  (pente de la tangente égale à 1)