

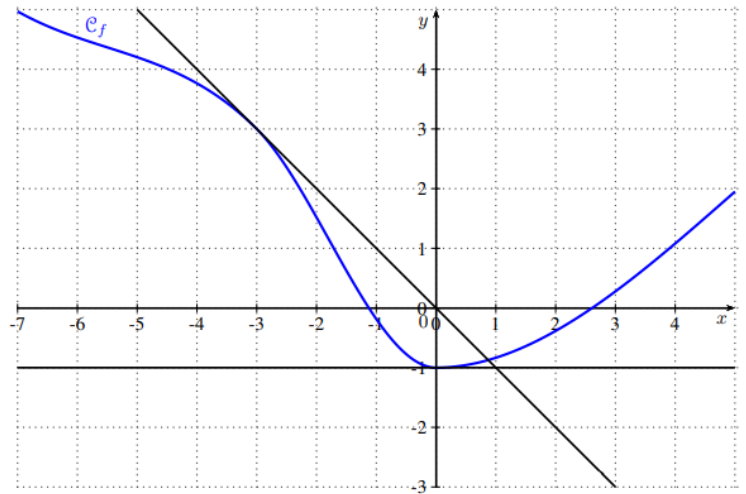
Exercice 1. Lectures graphiques

La représentation graphique d'une fonction f définie et dérivable sur \mathbb{R} est tracée ci-dessous ainsi que les tangentes respectives aux points d'abscisses -3 et 0 .

5 points

Déterminer par lecture graphique et sans justification :

1. $f(0)$;
2. $f'(0)$;
3. $f(-3)$;
4. $f'(-3)$;
5. L'équation de la tangente au point d'abscisse -3 .
6. L'équation de la tangente au point d'abscisse 0 .
7. Le signe de $f'(4)$ (Expliquer brièvement juste cette réponse).



Exercice 2. Avec le taux d'accroissement et les formules

10 points

On considère la fonction g définie sur I par : $g(x) = \frac{x+3}{x-2}$

1. Déterminer l'ensemble de définition de g .
2. Avec le taux d'accroissement :
 2. a. Montrer que pour tout réel h , le taux d'accroissement de g entre 3 et $3+h$ est : $t(h) = \frac{-5}{h+1}$
 2. b. En déduire le nombre dérivé de g en 3 .
 2. c. Déterminer l'équation de la tangente T à C_g au point d'abscisse 3 .
3. Avec les formules de dérivation :
 3. a. Déterminer l'ensemble de dérivabilité de g .
 3. b. Calculer la dérivée de g .
 3. c. Déterminer $g'(3)$ et retrouver ainsi le résultat de la question 2b).