

Activité 2



Exercice 1 Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x - 2$

1. Calculer f' la fonction dérivée de f sur \mathbb{R}
2. Dresser le tableau de signes de $f'(x)$ sur \mathbb{R} . (justifier soigneusement votre réponse)
3. On considère le graphique ci-dessous sur lequel sont tracées deux courbes C_1 et C_2 . L'une des courbes représente f et l'autre sa fonction dérivée, f' . Déterminer quelle courbe est la courbe représentative de la fonction f , et quelle courbe est la courbe représentative de la fonction f' .

Question 1



Vérification
Question 3

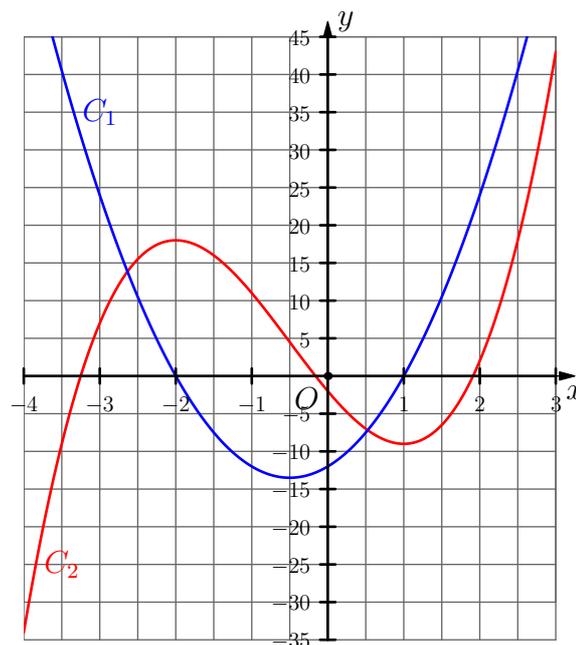
4. On considère le tableau de variation ci-dessous que l'on va compléter.

- (a) Compléter (ou recopier et compléter) le tableau de variation (en ne tenant pas compte, pour cette question de la ligne de $f'(x)$)
- (b) Reporter sur la ligne f' le signe de la dérivée de f obtenu à la question 2
- (c) Que constatez vous? Pouvez vous établir un lien entre f' et f d'après le tableau de variation ci-dessous?

x	-4	3
$f'(x)$				
$f(x)$				



Tableau de variation



Exercice 2 Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 - 4x - 3$. On note \mathcal{C} la courbe représentative de la fonction f .

1.
 - (a) Déterminer les coordonnées sur sommet de la parabole \mathcal{C} .
 - (b) Donner l'équation de l'axe de symétrie de la parabole \mathcal{C}
 - (c) Dresser le tableau de variation de la fonction f sur l'intervalle $[-3 ; 6]$
2.
 - (a) Calculer la dérivée de la fonction f sur \mathbb{R}
 - (b) Tracer le tableau de signes de f' sur \mathbb{R}
3. Le lien vu entre le signe de f' et le sens de variation de f à l'exercice précédent est il encore valable?



Question 1.c



Question
2.a



Question
2.b