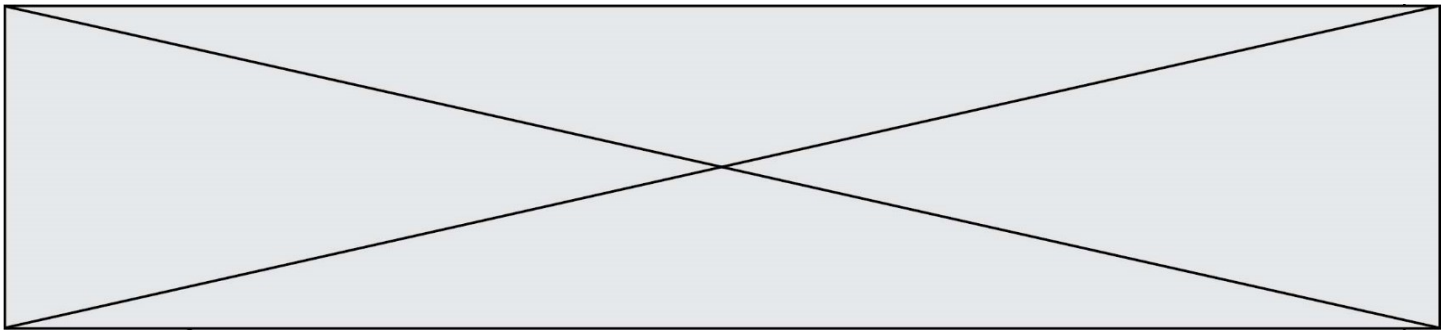


INTERRO

MATHS

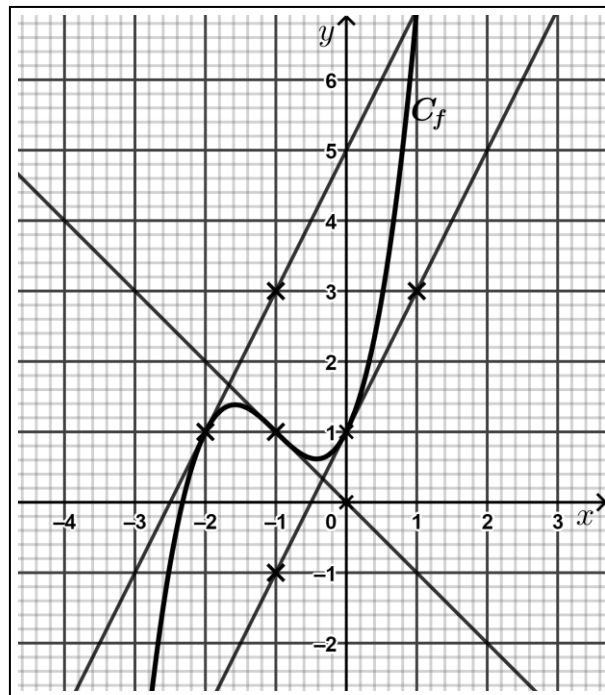
**DÉRIVÉES
FONCTIONS**

**PREMIÈRE
SPÉCIALITÉ MATHS**



Exercice 3 (5 points)

Dans la figure ci-dessous, on a tracé C_f , la courbe représentative d'une fonction f définie et dérivable sur \mathbb{R} ainsi que les tangentes à C_f aux points d'abscisses -2 , -1 et 0 .



1. Recopier sur la copie en le complétant le tableau de valeurs ci-dessous.

| | | |
|---------|------|-----|
| x | -1 | 0 |
| $f(x)$ | | |
| $f'(x)$ | | |

On admet que la fonction f est définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = x^3 + 3x^2 + 2x + 1.$$

2. a. Calculer $f'(x)$, pour tout réel x .
b. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $f'(x) = 0$.
3. Dresser le tableau de variations de la fonction f .
4. Le point $S(-4 ; -3)$ appartient-il à la tangente à la courbe représentative de f au point d'abscisse $x = -2$?