

## Interrogation de Mathématiques n°4

1 pt 1. Déterminer la dérivée de la fonction  $f(x) = -2x^3 + x - 1$ .

1 pt 2. Déterminer la dérivée de la fonction  $f(x) = -\frac{2}{x^3} + \frac{1}{x} - 1$ .

1 pt 3. Déterminer la dérivée de la fonction  $f(x) = x\sqrt{x}$ .

4. On considère la fonction  $f(x) = \frac{1}{x^3} - \sqrt{x}$ .

2 pts Calculer le coefficient directeur de la tangente à la courbe représentative de la fonction  $f$  au point d'abscisse  $x_0 = 1$ .

5. On considère la fonction  $f(x) = \frac{1 - 3x}{x + 1}$ .

1 pt (a) Sur quels intervalles la fonction  $f$  est-elle dérivable ?

2 pts (b) Calculer  $f'(x)$ .

6. On considère la fonction  $f(x) = 2x^2 - 1$ .

2 pts Déterminer l'équation de la tangente à la courbe représentative de la fonction  $f$  au point d'abscisse  $x_0 = -1$ .