

NOM: .....

Prénom: .....

**INTERROGATION n°2****Exercice 1:**

Pour chacune des fonctions  $f$  suivantes, déterminer l'expression de la fonction dérivée  $f'$ .

1.  $f(x) = (7 - 3x)^2$

2.  $f(x) = \sqrt{2x - 1}$

3.  $f(x) = \cos\left(4x + \frac{\pi}{3}\right)$

4.  $f(x) = (2x^2 + 3x + 1)^5$

5.  $f(x) = \sqrt{x} \left(1 - \frac{1}{x}\right)$

**Exercice 2:**

Soit la fonction  $f$  définie sur  $]1; +\infty[$  par  $f(x) = \frac{2x + 3}{x - 1}$

1. Calculer la dérivée  $f'$  de  $f$ 2. Déterminer une équation de la tangente  $T$  à la courbe  $C_f$  au point d'abscisse  $x_0 = 2$ 3. Déterminer la dérivée seconde  $f''$  de  $f$