

- Calculatrice autorisée

Observations :

NOTE : **/20**

Exercice 1 :

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = 5x^2 - 3x + 2$

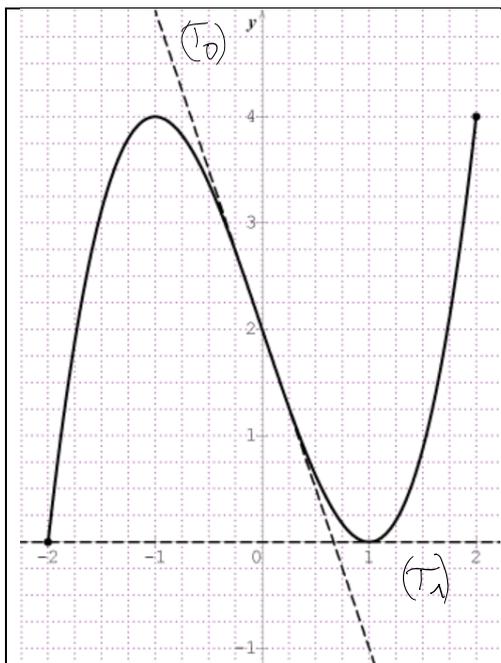
- 1) Déterminer $f'(-2)$ à l'aide d'un taux d'accroissement (*Méthode 1*)
- 2) Déterminer $f'(-2)$ à l'aide des formules de dérivation. (*Méthode 2*)
- 3) En déduire l'équation réduite de (T_{-2}) , droite tangente à la courbe de f au point d'abscisse -2

Exercice 2 :

Calculer les dérivées des fonctions suivantes. On précisera à chaque fois le plus grand domaine sur lequel la fonction est dérivable.

- 1) $f(x) = 9x^5 - 4x^2 + 11$ 2) $g(x) = 3\sqrt{x}(x^4 + 1)$ 3) $h(x) = \sqrt{6x + 1}$ 4) $i(x) = \frac{4x + 1}{x + 5}$

Exercice 3 : (Sur le sujet)



1) Par lecture graphique, déterminer :

$f(0) = \dots\dots\dots$ $f(2) = \dots\dots\dots$ $f(-1) = \dots\dots\dots$

2) Déterminer les équations réduites respectives de (T_0) et (T_1) , tangentes à la courbe de f aux points d'abscisses 0 et 1 en justifiant :

Courbe représentative d'une fonction f sur $[-2 ; 2]$