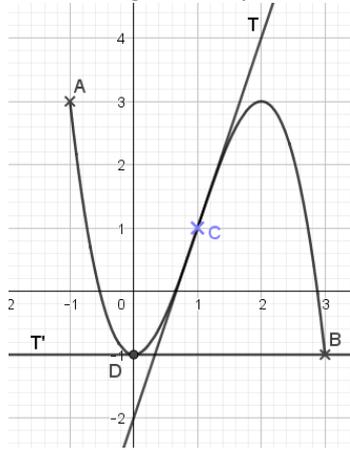


Note :/20	Contrôle n°1 – Sujet B Sans calculatrice	Nom : Classe : TSTI2D1
-----------------	--	---------------------------------

Exercice 1 : (6 pts)

Soit f la fonction définie sur $[-1 ; 3]$ de courbe représentative la courbe C_f ci-dessous.

T est la tangente au point d'abscisse 1



1. Par lecture graphique, déterminer :
 - a. $f(1) = \dots\dots\dots$ $f'(1) = \dots\dots\dots$
 - b. $f(0) = \dots\dots\dots$ $f'(0) = \dots\dots\dots$

2. Déterminer, par le calcul, l'équation de la tangente T au point d'abscisse 1

Exercice 2 : (8 pts)

Calculer la dérivée des fonctions suivantes en détaillant les calculs

1. $f(x) = -3x^4 + \frac{8}{3}x^3 - 4x^2 - \frac{9}{7}x + 2$

2. $g(x) = \frac{4x-2}{3x+7}$

3. $h(x) = 8 + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x}$

4. $i(x) = \frac{x \cos x}{\sin x}$

Exercice 3 : (6 pts)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = \frac{2}{3}x^3 - 2x^2 - 6x + 3$

- 1) Calculer la dérivée de f sur \mathbb{R}

- 2) Soit la fonction g définie sur \mathbb{R} par : $g(x) = 2x^2 - 4x - 6$
a. Déterminer les racines de g

- b. Etablir son tableau de signe

- 3) Grâce à la question 2), donner le tableau de variation de la fonction f