

INTERRO

MATHS

POLYNÔMES

**PREMIÈRE
SPÉCIALITÉ MATHS**

Modèle CCYC : ©DNE																				
Nom de famille (naissance) : <small>(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)</small>																				
Prénom(s) :																				
N° candidat :											N° d'inscription :									
 <small>Liberté • Égalité • Fraternité</small> <small>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</small>	<small>(Les numéros figurent sur la convocation.)</small>																			
	Né(e) le :			/			/													

1.1

Exercice 4 (5 points)

Soit f la fonction dérivable définie sur $[-3 ; 3]$ par $f(x) = 2x^3 + 2x^2 - 2x + 1$. On note C sa courbe représentative dans un repère donné.

1. Déterminer $f'(x)$, où f' est la fonction dérivée de f sur $[-3 ; 3]$.
2. Étudier le signe de $f'(x)$ sur $[-3 ; 3]$.
3. Dresser le tableau de variations de f sur $[-3 ; 3]$. Les valeurs aux bornes pourront être données en valeur approchée à 10^{-2} près.
4.
 - a. Vérifier qu'une équation de la tangente T à la courbe C au point A d'abscisse 0, est $y = -2x + 1$.
 - b. Montrer que cette tangente T passe par un point B de la courbe C , avec B distinct du point A .