

Évaluation de Mathématiques*Durée : 30 minutes***Instructions :** Calculatrices interdites.**Exercice 1.** (5 points) - On considère les polynômes suivants :

$$P_1(x) = 2(x - 1)(x + 2)^2 \qquad P_2(x) = -4(x - 1)^3$$

$$P_3(x) = 2(x - 1)(x^2 - 4x + 3) \qquad P_4(x) = 2(x - 1)(x^2 - 3x + 4)$$

Dessiner à main levée ces 4 polynômes.

1	2
3	4

Exercice 2. (2 points) - On considère une courbe représentant un polynôme P de degré 3 :

- La courbe coupe l'axe des abscisses en $x = -3$, $x = -1$ et $x = 2$.
 - Elle coupe l'axe des ordonnées en $y = 1$.
1. Dessiner graphiquement l'allure de cette courbe en indiquant chaque contrainte.
 2. Déterminer une expression de $P(x)$ sous forme factorisée.



$P(x) =$

Exercice 3. (3 points) - Effectuer la division euclidienne (DE) suivante :

$$A(x) = 2x^4 - 7x^3 + 6x^2 - 10x + 7 \quad \text{par} \quad B(x) = x^2 - 4x + 3$$

Conclure en écrivant une équation récapitulative de cette DE :