

EXERCICE 1 (14 points)

On considère les polynômes P et Q définis par $P(x) = 2x^2 - 8x + 9$ et $Q(x) = -x^2 + 8x - 12$.

1. Préciser les coordonnées du sommet de la parabole représentative de P et celles du sommet de la parabole représentative de Q .
2. Donner le tableau de variations de $P(x)$ et celui de $Q(x)$.
3. Résoudre les équations $P(x) = 0$ et $Q(x) = 0$.
4. Donner le tableau de signes de $P(x)$ et de $Q(x)$.
5. Déterminer les coordonnées des éventuels points d'intersection des paraboles représentant P et Q .

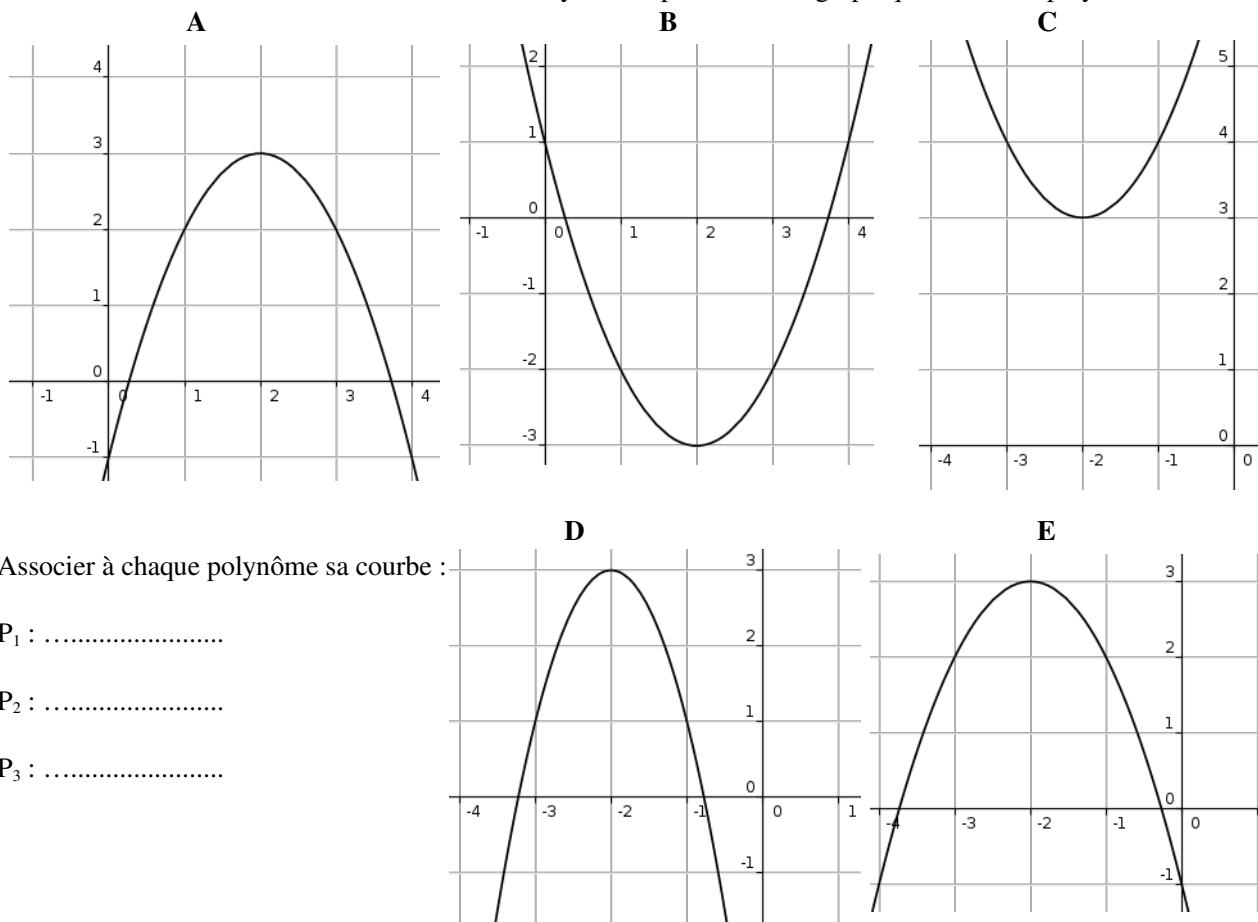
EXERCICE 2 (6 points)

Répondre sur cette feuille

On considère les polynômes P_1 , P_2 , P_3 définis sur $\mathbb{R}$ par :

$P_1(x) = -x^2 - 4x - 1$; $P_2(x) = -x^2 + 4x - 1$; $P_3(x) = x^2 + 4x + 7$.

1. Parmi les courbes A, B, C, D et E ci-dessous, il y a les représentations graphiques des trois polynômes.



Associer à chaque polynôme sa courbe :

P_1 :

P_2 :

P_3 :

2. Par lecture graphique, indiquer le

signe de a et le signe du discriminant (positif, négatif ou nul) pour les courbes A, B et C :

A : signe de a : signe du discriminant :

B : signe de a : signe du discriminant : ;

C : signe de a : signe du discriminant : ;

BONUS : Donner la valeur de a et la valeur de c pour les courbes A, B et D.

A : $a =$; $c =$

B : $a =$; $c =$

D : $a =$; $c =$