

DS de Mathématiques

Durée 1 heure.

Tout au long du devoir rédiger précisément en justifiant à chaque fois.

Exercice 1	Barème	Exercice 2	Barème	Communiquer	Barème
1. 2.	/3	1. 2. 3.	/4	Global	/2
3.	/1	4.	/2		
4.	/4	5. 6.	/2		
5. 6.	/2				

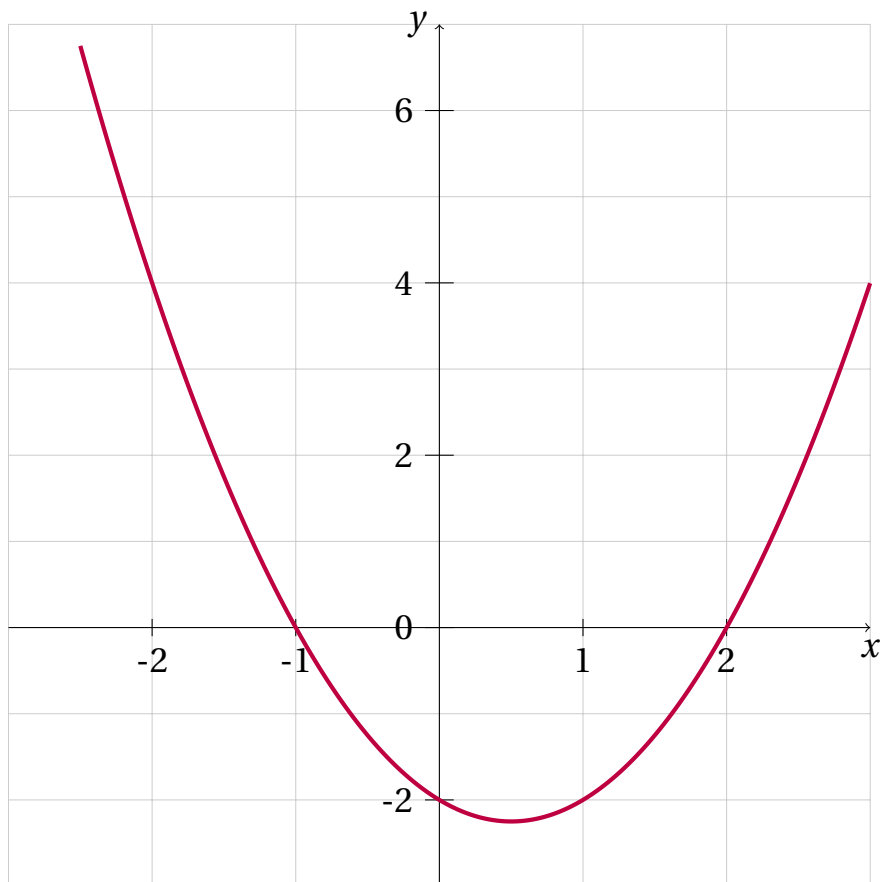
Nom et prénom :

Exercice 1. 10 points

1. Donner les racines de la fonction $(x + 5)(x - 10)$.
2. Donner les racines de la fonction $3x(x - 4)(x - 1)$.
3. Développer la fonction $7(x + 6)(x - 5)$.
4.
 - a. Vérifier que 12 est une racine de la fonction $f(x) = 4x^2 + 24x - 288$.
 - b. Trouver la deuxième racine de $f(x)$. (La même que précédemment.)
 - c. Factoriser $f(x)$. (Encore la même.)
 - d. Tracer la courbe de la fonction $f(x)$. (Toujours la même.)
5. Résoudre $x^2 = 16$.
6. Résoudre $x^3 = 25$.

Exercice 2. 8 points

Voici la courbe d'un polynôme $g(x)$ de degré deux.



1. Parmi les fonctions citées ci-dessous, laquelle correspond à la courbe tracée?
 $x^2 - 2x + 1$ $x^2 + 2x - 1$ $x^2 - x - 2$ $x^2 + x + 2$
2. Quelles sont les racines de la courbe tracée?
3. Dédurre des deux questions précédentes la forme factorisée de ce polynôme.
4. Donner le tableau de signes de ce polynôme.
5. Quels est l'extremum de ce polynôme?
6. Quel est l'axe de symétrie de ce polynôme?