

PREMIERE - DS 1 DU 29 SEPTEMBRE

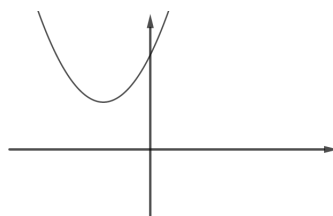
2023-2024

Exercice 1

4 points

*Ceci est un questionnaire à choix multiples (QCM). Pour chacune des questions, une seule des quatre affirmations est exacte. Le candidat recopiera sur sa copie le numéro de la question et la réponse correspondante **en la justifiant**.*

1. Soit f une fonction polynôme du second degré dont la courbe est donnée ci-dessous.
Soit a le coefficient du terme de degré 2 et Δ le discriminant.



- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (a) $a > 0$ et $\Delta > 0$ | (c) $a < 0$ et $\Delta > 0$ |
| (b) $a > 0$ et $\Delta < 0$ | (d) $a < 0$ et $\Delta < 0$ |

2. Soit g la fonction polynôme du second degré définie par :

$$g(x) = -3x^2 - 6x - 3$$

Quel est le tableau de signe de g

(a)

x	$-\infty$	x_1	x_2	$+\infty$	
$g(x)$	+	0	-	0	+

(b)

x	$-\infty$	x_1	x_2	$+\infty$	
$g(x)$	-	0	+	0	-

(c)

x	$-\infty$	x_0	$+\infty$
$g(x)$	+	0	+

(d)

x	$-\infty$	x_0	$+\infty$
$g(x)$	-	0	-

EXERCICE 2**4 points**

Résoudre les équations suivantes :

1. $3x^2 - 5x + 7 = 0$
2. $x^2 + 3x - 10 = 0$

EXERCICE 3**10 points**Soient a , b , et c trois réels tels que $a \neq 0$.Soit f la fonction polynôme du second degré défini par $f(x) = ax^2 + bx + c$ et \mathcal{C} sa courbe représentative.

On sait que :

- \mathcal{C} coupe l'axe des abscisses aux points $A(-2; 0)$ et $B(3; 0)$
- \mathcal{C} passe par le point $C(0; 12)$

1. Faire un schéma de la courbe représentative de f ainsi que les trois points A, B et C sur l'annexe.
2. Déterminer a , b et c .
3. Soit g la fonction définie sur \mathbb{R} par $g(x) = 4x^2 - 4x - 3$
 - (a) déterminer la forme factorisée de g
 - (b) En déduire le tableau de signe de g
 - (c) Déterminer la forme canonique de g
 - (d) En déduire les coordonnées du sommet de la courbe représentative de g

ANNEXE

Nom : Classe :

Prénom :

Exercice 3

A rendre avec la copie

