

**Année Scolaire :
2021-2022**

DATE : 21-10-2021

**DEVOIR DE
MATHÉMATIQUES N°1**

NOM :

PRENOMS :

PROF : M. BEUGRE

NIVEAU : 1ÈRE A

DURÉE : 01H

EXERCICE 1

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous, trois réponses te sont proposées dont une seule est juste.

Ecris dans chaque le numéro suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse. **EXEMPLE 5-c**

	Réponse affirmation	a	b	C
1	Le discriminant d'un polynôme de second degré est $\Delta > 0$ alors $p(x)$ a :	Une racine	Deux racines	Aucune racine
2	La forme générale d'un polynôme de second degré est $p(x) = ax^2 + bx + c$; pour $P(x) = -2x^2 + 5$ on a :	$a = -2 ; b = 5 ; c = 0$	$a = 0 ; b = -2 ; c = 5$	$a = -2 ; b = 0 ; c = 5$
3	La formule du discriminant d'un polynôme de la forme $p(x) = ax^2 + bx + c$ est $\Delta =$	$b^2 - 4ac$	$b^2 + 4ac$	$c^2 - 4ab$
4	Le discriminant d'un polynôme de second degré est $\Delta < 0$ alors $p(x)$ a :	Deux racines	Aucune racine	Une racine

EXERCICE 2

Le tableau ci-dessous représente le tableau de signe d'un polynôme de second degré .

Réponds par vrai ou par faux selon que l'affirmation est vraie ou fausse exemple 5- vrai

x	$-\infty$	2	7	$+\infty$	
$P(x)$	+	0	-	0	+

1. $P(x)$ n'a pas de racines
2. Le discriminant de $p(x)$ est négatif.
3. $P(x) \geq 0$ sur $]-\infty ; 2] \cap [7 ; +\infty[$
4. $P(x) \leq 0$ sur $[2 ; 7]$

EXERCICE 3

Factorise si possible dans chacun des cas le polynôme de second degré $p(x)$

a) $p(x) = x^2 + 6x - 7$; b) $p(x) = x^2 - 8x + 17$; c) $p(x) = -9x^2 + 6x - 1$

EXERCICE 4

Pendant les grandes vacances Yao un élève du cpeya a été recruté dans une compagnie téléphonique en vue de vendre des kits (puces ; téléphone) .

Le bénéfice journalier de Q objets vendus est donné par la formule $B = 2Q^2 - 5Q - 7$.

Dans cette entreprise la condition pour percevoir est un salaire consiste à faire un bénéfice journalier positif.

Yao très prudent décide d'avoir une idée claire sur la quantité vendue à partir de laquelle le bénéfice journalier est positif ne sachant comment il te sollicite pour l'aider.

A l'aide production cohérente et tes connaissances mathématiques de l'année en cours répond à la préoccupation de Yao

« L'EFFORT FAIT DES FORTS »