



LES ECOLES MAARIF DE TÜRKİYE AU MALI

L'ANNEE SCOLAIRE 2025-2026

BAC BLANC – SESSION DE FEVRIER

SERIE : TLL

EPREUVE DE : MATHEMATIQUES

COEFFICIENT : 1

DUREE : 1H



Exercice 1 : (5pts)

Soit f la fonction numérique définie par $f(x) = x^3 - x^2 + x$ de courbe représentative (C) et D la droite d'équation $y = -x + 2$.

1. Calculez $f(-1)$, $f(0)$, $f(1)$ et $f(2)$.
2. a. Déterminez le point A d'abscisse -1 et le point B d'ordonnée 1 de la droite (D) .
b. Le point $C(2; 0)$ appartient-il à (D) ?
3. a. Calculez la fonction dérivée de f puis dressez son tableau de variation.

Exercice 2 : (5pts)

Indique la bonne réponse à chaque question. Le candidat indiquera sur sa copie le numéro de la question et la lettre correspondant à la réponse choisie.

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R} - \{-1\}$ par $f(x) = \frac{2x^2 - x + 3}{x + 3}$

1. a. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$; b. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$; c. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$.
2. a. $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = +\infty$; b. $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = 0$; c. $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = -\infty$.
3. La courbe (C_f) admet :
a. Deux asymptotes verticales ; b. Une asymptote horizontale ; c. Une asymptote oblique.
4. a. f est paire ; b. f est impaire ; c. f n'est ni paire ni impaire.

Problème : (10pts)

Soit la fonction numérique f définie par $f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$.

1. Détermine l'ensemble de définition D_f de f .
2. Calcule les limites de f aux bornes de D_f puis la dérivée f' de f .
3. Dresse le tableau de variation de f sur D_f .
4. Construis la courbe (C_f) dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

Proposition de solution

Exercice 1 : (5pts)

Soit f la fonction numérique définie par $f(x) = x^3 - x^2 + x$ de courbe représentative (C) et D la droite d'équation $y = -x + 2$.

1. Calculons : $f(-1) = -3, f(0) = 0, f(1) = 1$ et $f(2) = 6$.
2. a. Déterminons le point A d'abscisse -1 et le point B d'ordonnée 1 de la droite (D) .
 $y = -(-1) + 2 = 3$, donc $A(-1; 3)$
 $1 = -x + 2 \Rightarrow x = 1$, donc $B(1; 1)$

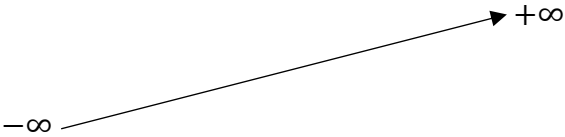
b. Le point $C(2; 0)$ appartient-il à (D) ?

Si $x = 2, y = -2 + 2 = 0$, donc C appartient à (D) .

3. a. Calculons la fonction dérivée de f puis dressons son tableau de variation.

$$f'(x) = 3x^2 - 2x + 1,$$

$$\text{Posons } 3x^2 - 2x + 1 = 0, \Delta = 4 - 12 = -8$$

x	$-\infty$	$+\infty$
$f'(x)$	+	
f		

Exercice 2 : (5pts)

Indiquons la bonne réponse à chaque question. Le candidat indiquera sur sa copie le numéro de la question et la lettre correspondant à la réponse choisie.

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R} - \{-1\}$ par $f(x) = \frac{2x^2 - x + 3}{x + 3}$

1. a. $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$
2. c. $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = -\infty$.
3. La courbe (C_f) admet :
c. Une asymptote oblique.
4. c. f n'est ni paire ni impaire.

Problème : (10pts)

Soit la fonction numérique f définie par $f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$.

1. Déterminons l'ensemble de définition D_f de f .

$$D_f = \mathbb{R}$$

2. Calculons les limites de f aux bornes de D_f puis la dérivée f' de f .

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^3 - 3x^2 + 1 = \lim_{x \rightarrow -\infty} x^3 = -\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x^3 - 3x^2 + 1 = \lim_{x \rightarrow +\infty} x^3 = +\infty$$

3. Dressons le tableau de variation de f sur D_f .

$$f'(x) = 3x^2 - 6x$$

$$\text{Posons } 3x^2 - 6x = 0$$

$$x = 0 \text{ ou } x = 2$$

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$	
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$
f					

4. Construisons la courbe (C_f) dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

