

DEVOIR DE NIVEAU N°2
 NIVEAU : 2nd
 SÉRIE : C

MATHÉMATIQUES

Coefficient : 4
 Durée : 01 H
 Date : Mercredi /22/01/2025
 Enseignant : M. KABY



Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.
 Chaque exercice est indépendant.
 L'usage de la calculatrice scientifique est autorisé

ANNÉE ACADEMIQUE
 2024 - 2025

EXERCICE 1 (3 points)

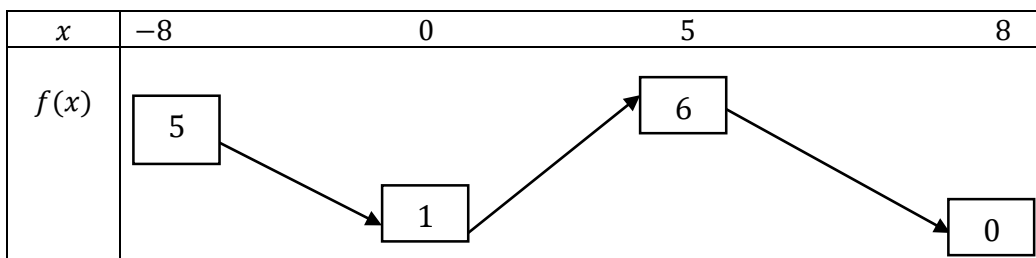
Soit la fonction f telle que : $f(-3) = -4$; $f(-1) = 6$; $f(2) = 5$ et $f(4) = 7$.

Pour chacune des affirmations suivantes, écris sur ta copie le numéro de la ligne puis suivi de Vrai si l'affirmation ou de Faux si l'affirmation est fausse.

N°	Affirmations
①.	L'image de -4 par la fonction f est -3 .
②.	L'image de -1 par la fonction f est -6 .
③.	L'antécédent de 5 par la fonction f est 2 .
④.	7 est l'image de 4 par la fonction f .
⑤.	-3 a pour antécédent -4 par la fonction f
⑥.	7 a pour antécédent 4 par la fonction f

EXERCICE 2 (3 points)

Une fonction f admet le tableau de variation suivant :



Recopie et complète les phrases suivantes :

- ①. La fonction f est définie sur
- ②. La fonction f est croissante sur et décroissante sur.....
- ③. Le minimum de f sur $[-8 ; 8]$ est..... il est atteint pour $x =$
- ④. Le maximum de f sur $[-8 ; 8]$ est..... il est atteint pour $x =$

EXERCICE 3 (4 points)

On considère la fonction g définie par : $g(x) = 2x + 5$.

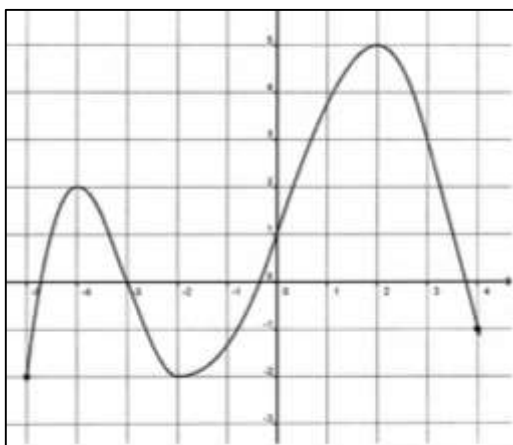
- ①. Détermine les images de -1 et de 3 .
- ②. Calcule $g(2)$ et $g(-3)$.
- ③. Détermine les antécédents de 4 et de 0 .

④. Recopie et complète le tableau ci-dessous

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x)$							

EXERCICE 4 (5 points)

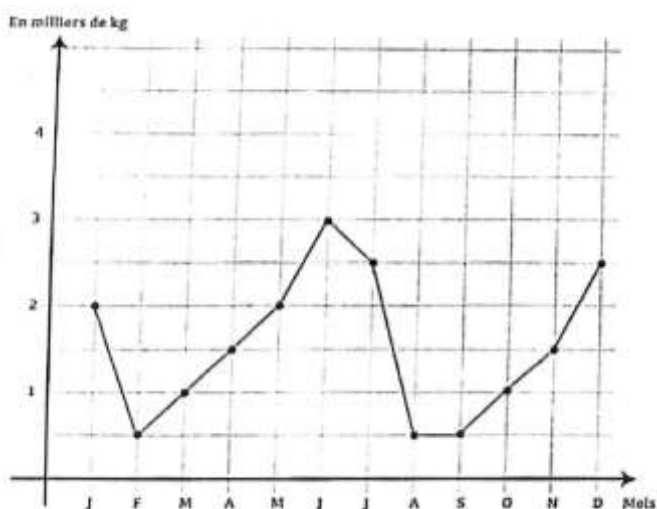
La courbe(C) indiquée ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction h définie sur $[-5 ; 4]$.



- ①. Résous graphiquement l'équation : $h(x) = -3$
- ②. Détermine le sens de variation de la fonction h .
- ③. Dresse le tableau de variation de la fonction h .
- ④. Détermine le signe de h sur $[-2 ; 2]$.

EXERCICE 5 (5 points)

Une coopérative scolaire produit de la tomate sur toute l'année. La promotion qui s'occupait du jardin a relevé les productions annuelles de tomates en milliers de kilogrammes. La figure ci-dessous est la courbe f représentant l'évolution des récoltes mensuelles en milliers de kg qu'à laisser la promotion précédente. Cette année, c'est au tour de la promotion seconde de s'en occuper. Désireuse de mieux faire, elle décide d'analyser cette courbe.



- ①. Détermine graphiquement en milliers de kg récolte de février et celle de juin.
- ②. Détermine graphiquement les mois où la récolte était de 500 kg et de 2 000 kg.
- ③. Détermine le mois où la production de tomate est maximale.
- ④. Détermine les mois où la production de tomate est minimale.