

**DEVOIR DE NIVEAU N°4**

**DATE : ..... / 03 / 2026**



**NIVEAU : 3<sup>ème</sup>**

**DUREE : 01 Heure**

**ENSEIGNANT : M. KABY**

# MATHEMATIQUES

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1 sur 2 et 2 sur 2.

## EXERCICE 1

(4 points)

Pour chacun des énoncés ci-dessous, trois réponses A, B et C sont proposées. Pour chaque énoncé relève le numéro suivi de la réponse choisie

N°	Énoncé	A	B	C
①.	L'équation de la droite : $x - y + 5 = 0$ a pour équation réduite...	$x = y + 5$	$y = x - 5$	$y = x + 5$
②.	On donne $E(x_E; y_E)$ et $F(x_F; y_F)$ , le coefficient directeur de la droite (EF) est	$\frac{x_F - x_E}{y_F - y_E}$	$\frac{y_F - y_E}{x_F - x_E}$	$\frac{y_F + y_E}{x_F + x_E}$
③.	Le coefficient directeur de l'équation de droite (D) : $x - 2y + 3 = 0$ est.....	$a = -\frac{1}{2}$	$a = 2$	$a = \frac{1}{2}$
④.	Le point A appartient à la droite (L) d'équation : $2x + y = -7$ ....	$A(-2; 3)$	$A(2; -3)$	$A(-2; -3)$
⑤.	Les droites (D) : $y = \frac{2}{3}x + 1$ et (D') : $y = ax + 3$ sont parallèles si....	$a = \frac{2}{3}$	$a = \frac{3}{2}$	$a = -\frac{2}{3}$

## EXERCICE 2

(4 points)

Écris sur ta feuille de copie, le numéro de chacune des propositions du tableau ci-dessous, suivi de Vrai si la proposition est vraie ou de Faux si elle est fausse.

N°	Affirmations
①.	La médiane d'une série statistique est forcément une des valeurs de la série.
②.	Dans un regroupement par une classe, une valeur peut appartenir à deux classes différentes.
③.	Dans une série statistique, la moitié des données ont une valeur inférieure à la moyenne.
④.	L'effectif cumulé croissant d'une classe est la somme des effectifs de cette classe et de ceux qui le précèdent.
⑤.	La classe modale d'une série statistique est la classe qui a la plus grande fréquence.

**EXERCICE 3****(7 points)**

Dans un plan muni d'un repère orthonormé  $O, I, J$ , on donne les points  $A(-3 ; 2)$  et  $B(1 ; -4)$ .

- ①. a) Place les points  $A$  et  $B$  dans le plan muni du repère.  
b) Calcule les coordonnées du point  $I$  milieu de  $[AB]$ .
- ②. Démontre que  $I$  appartient à la droite  $(D)$  d'équation :  $2x - 3y - 1 = 0$ .
- ③. Calcule le réel  $a$  pour que le point  $C(2 ; a)$  appartienne à la droite  $(D)$ .
- ④. Détermine une équation de la droite  $(\Delta)$  passant par les points  $A$  et  $B$ .
- ⑤. Justifie que les droites  $(D)$  et  $(\Delta)$  sont perpendiculaires.

**EXERCICE 4****(5 points)**

Au cours de la dernière campagne agricole, une centrale d'achat de caoutchouc d'hévéa dans la ville d'Azaguié a acheté plusieurs quantités de caoutchouc d'hévéa auprès des planteurs qui lui sont affiliés.

Le gérant de cette centrale négocie un prêt bancaire pour augmenter son capital afin d'attirer plusieurs planteurs.

La banque fixe deux conditions auxquelles la centrale agricole doit satisfaire pour l'obtention du prêt bancaire :

- ❖ **Condition 1:** Le tonnage moyen acheté par cette centrale agricole doit être au moins 6 tonnes au cours de cette campagne.
- ❖ **Condition 2:** Le tonnage médian doit être supérieur à 5 tonnes.

Les données sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

Quantités achetées en tonnes	$[2 ; 4[$	$[4 ; 6[$	$[6 ; 8[$	$[8 ; 10[$	$[10 ; 12[$	$[12 ; 14[$
Nombres de planteurs	16	12	8	7	5	2

Membre de cette centrale d'achat, ton père t'explique les conditions de la banque et te demande ton avis sur l'obtention du prêt bancaire.

- ①. Justifie que le tonnage moyen est 6,16.
- ②. Justifie que le tonnage médian est 5,5.
- ③. Réponds à la demande de père en justifiant ta réponse.