

DRE – MARITIME	COMPOSITION REGIONALE DU TROISIEME TRIMESTRE	ANNEE- SCOLAIRE: 2025-2026
IESG : AN/ TS /VO	EPREUVE DE MATHÉMATIQUES CLASSE DE 6ème	DUREE: 1H 30; COEF: 01

### EXERCICE 1 :6pts

Monsieur TCHAA possède un grand champ de riz de forme circulaire de 100 mètres de rayon. Dans ce champ, chaque mètre carré de terre donne 0,3 kilo de riz. Pour faire pousser son riz (acheter les graines, s'occuper du champ, faire la récolte), il a dû dépenser en tout 540 000 francs. Aujourd'hui, il peut vendre son riz récolté à 180 francs le kilo.

Il souhaite après la vente de sa récolte, acheter une décortiqueuse dont le coût est estimé à 850000 francs avec le bénéfice réalisé. Monsieur TCHAA veut savoir si le bénéfice réalisé suffira à acheter la décortiqueuse.

**Consigne :** Par des calculs détaillés réponds à la préoccupation de M.TCHAA. On donne  $\pi = 3,14$ .

### EXERCICE 2 :6pts

A/ Réponds par vrai si l'affirmation est vraie et par faux si elle est fautive (4x0,5pt)

- 1- Le symétrique d'un angle par rapport à une droite est un angle de même mesure.
- 2- les angles aigus sont des angles dont la mesure est comprise entre  $90^\circ$  et  $180^\circ$
- 3- Un angle obtus peut avoir une mesure de  $65^\circ$
- 4- Un nombre entier naturel est un nombre décimal.

B/ Associe chaque mot du tableau A à sa correspondance par une flèche dans le tableau B: (4 × 0,5pts)

<b>A</b>	<b>B</b>
Diagonale	Cercle
Extrémités	Rectangle
Corde	Segment
Hauteur	Triangle

C/ Sans recopier, complète :(4x0,5pt)

- 1) Si deux fractions ont même dénominateur, alors la plus.....a.....est celle qui a le plus grand ....b....
- 2) En utilisant la relation : nombre décimal = Partie entière + Partie décimale. Complète cette écriture :  $25,....c.... = ....d.... + 0,18$

### EXERCICE 3 : (6pts)

A/ Calcule les sommes algébriques suivantes :  $A = (+8) + (-7.5)$  ;  
 $B = (+12) + (+15.7)$      $C = 4 + 12 \times 5 + 20$     (3x0,5pt)

B/ Complète le tableau de proportionnalité suivant : (4x0,5pt)

90	18	9	180	
		3		12

C/ ABC est un triangle tel que  $AB = 3m$  ;  $AC = 4cm$  et  $BC = 5cm$ . O est un point extérieur du triangle ABC. On considère le LMD le symétrique du triangle ABC par rapport au point O.

- 1) Construis le triangle ABC et son symétrique LMD. (1,5pt)
- 2) Quelle est la longueur du segment  $[MD]$ . Justifie ta réponse. (2x0,5pt)

DRE – MARITIME	COMPOSITION REGIONALE DU TROISIEME TRIMESTRE	ANNEE- SCOLAIRE: 2025-2026
IESG : AN/ TS /VO	EPREUVE DE MATHÉMATIQUES CLASSE DE 6ème	DUREE: 1H 30; COEF: 01

### EXERCICE 1 :6pts

Monsieur TCHAA possède un grand champ de riz de forme circulaire de 100 mètres de rayon. Dans ce champ, chaque mètre carré de terre donne 0,3 kilo de riz. Pour faire pousser son riz (acheter les graines, s'occuper du champ, faire la récolte), il a dû dépenser en tout 540 000 francs. Aujourd'hui, il peut vendre son riz récolté à 180 francs le kilo.

Il souhaite après la vente de sa récolte, acheter une décortiqueuse dont le coût est estimé à 850000 francs avec le bénéfice réalisé. Monsieur TCHAA veut savoir si le bénéfice réalisé suffira à acheter la décortiqueuse.

**Consigne :** Par des calculs détaillés réponds à la préoccupation de M.TCHAA. On donne  $\pi = 3,14$ .

### EXERCICE 2 :6pts

A/ Réponds par vrai si l'affirmation est vraie et par faux si elle est fautive (4x0,5pt)

- 1- Le symétrique d'un angle par rapport à une droite est un angle de même mesure.
- 2- les angles aigus sont des angles dont la mesure est comprise entre  $90^\circ$  et  $180^\circ$
- 3- Un angle obtus peut avoir une mesure de  $65^\circ$
- 4- Un nombre entier naturel est un nombre décimal.

B/ Associe chaque mot du tableau A à sa correspondance par une flèche dans le tableau B: (4 × 0,5pts)

<b>A</b>	<b>B</b>
Diagonale	Cercle
Extrémités	Rectangle
Corde	Segment
Hauteur	Triangle

C/ Sans recopier, complète :(4x0,5pt)

- 1) Si deux fractions ont même dénominateur, alors la plus.....a.....est celle qui a le plus grand ....b....
- 2) En utilisant la relation : nombre décimal = Partie entière + Partie décimale. Complète cette écriture :  $25,....c.... = ....d.... + 0,18$

### EXERCICE 3 : (6pts)

A/ Calcule les sommes algébriques suivantes :  $A = (+8) + (-7.5)$  ;  
 $B = (+12) + (+15.7)$      $C = 4 + 12 \times 5 + 20$     (3x0,5pt)

B/ Complète le tableau de proportionnalité suivant : (4x0,5pt)

90	18	9	180	
		3		12

C/ ABC est un triangle tel que  $AB = 3m$  ;  $AC = 4cm$  et  $BC = 5cm$ . O est un point extérieur du triangle ABC. On considère le LMD le symétrique du triangle ABC par rapport au point O.

- 1) Construis le triangle ABC et son symétrique LMD. (1,5pt)
- 2) Quelle est la longueur du segment  $[MD]$ . Justifie ta réponse. (2x0,5pt)

DRE – MARITIME	COMPOSITION REGIONALE DU TROISIEME TRIMESTRE	ANNEE- SCOLAIRE: 2025-2026
IESG : AN/ TS /VO	EPREUVE DE MATHEMATIQUES/CLASSE DE 5ème	DUREE: 1H 30; COEF: 01

### Exercice 1 (8 points)

Le père de Afi veut clôturer un terrain rectangulaire situé dans un village voisin. Le terrain mesure 45 m de longueur et 30 m de largeur. Pour acheter les matériaux, il se rend dans une boutique située à 72 km de chez lui. Sa moto roule à une vitesse moyenne de 48 km/h.

Le vendeur lui indique que le grillage coûte 3 500 francs le mètre, mais le père de Afi ne possède que 500 000 francs. Il veut savoir si cette somme lui suffira pour l'achat du grillage.

Par des calculs détaillés, réponds à la préoccupation du père de Afi puis détermine le temps qu'il mettra pour arriver à la boutique.

### Grille de notation

Critères	Pertinence	Correction	Cohérence	Perfectionnement
Points	2,5 pts	2,5 pts	2 pts	1 pt

### Exercice 2 (6points)

#### A) Choisis la bonne réponse dans chaque cas (4 × 0,5pts)

- 1) Les symétriques de deux droites parallèles par rapport à une droite sont deux droites : a) sécantes ; b) perpendiculaires ; c) parallèles.
- 2) Dans un triangle la droite qui passe par le milieu d'un côté et le sommet du côté opposé s'appelle ; a) la hauteur ; b) la médiatrice ; c) la médiane.
- 3) Le produit  $7^5 \times 7^4$  donne : a)  $7^{20}$  ; b)  $14^9$  ; c)  $7^9$
- 4) L'équation :  $x - 7 = 12$  pour solution : a)  $x = 12$  ; b)  $x = 5$  ; c)  $x = 19$

#### B) Réponds par Vrai si l'affirmation est vraie et par Faux si elle est fausse. (4 × 0,5pts)

- 1) Les angles aigus d'un triangle rectangle sont complémentaires.
- 2) Un trapèze est un quadrilatère qui a deux côtés opposés parallèles appelés bases. .
- 3) Le point de concours des médianes dans un triangle est le centre du cercle circonscrit à ce triangle.
- 4) Un triangle isocèle est un triangle qui a deux axes de symétrie.

#### C) Complète les phrases suivantes sans les recopier à l'aide des lettres (4 × 0,5pts)

- 1) Une fraction dont le PGCD du numérateur et du dénominateur est égal à 1, est une fraction ...a...
- 2) Le ...b.... est le quotient du volume du liquide écoulé par la durée.
- 3) Un triangle équilatéral a ...c.... axes de symétrie.
- 4) Si un point appartient à la médiatrice d'un segment alors il est ...d... des extrémités de ce segment.

### Exercice 3 (6 pts)

#### Partie A

Construis un cercle de centre O et de rayon 2,5 cm. Trace deux diamètres [AC] et (BD). (1pt)

- a) Quelle est la nature exacte du quadrilatère ABCD ? (0,5pt)
- b) Détermine un couple d'angles opposés par le sommet dans cette figure. (0,5pt)
- c) Que représente le point O pour le quadrilatère ABCD ? (0,5pt)

#### Partie B

Construis un triangle EFG tel que  $EF = 4$  cm ;  $\widehat{GEF} = 50^\circ$  et  $\widehat{GFE} = 40^\circ$ . Trace la droite (L), la médiatrice du côté [FG] qui coupe (EF) en I. Construis le cercle de centre I et de rayon IG. (1,5 pts)

- a) Quelle est la nature exacte de du triangle EFG ? Justifie ta réponse. (1pt)
- b) Que représente le cercle pour le triangle EFG ? (0,5pt)
- c) Justifie que le point I appartient à la médiatrice du côté [EG]. (0,5pt)

DRE – MARITIME	COMPOSITION REGIONALE DU TROISIEME TRIMESTRE	ANNEE- SCOLAIRE: 2025-2026
IESG : AN/ TS /VO	EPREUVE DE MATHEMATIQUES/CLASSE DE 4ème	DUREE: 2H; COEF: 3

**Exercice 1(8pts)**

Les notes ci-dessous représentent les résultats obtenus par 50 candidats à un concours de mathématiques qui se déroule en deux tours.

7 ; 9 ; 19 ; 17 ; 5 ; 16 ; 14 ; 6 ; 7 ; 9 ; 19 ; 17 ; 6 ; 11 ; 12 ; 11 ; 19 ; 19 ; 12 ; 5 ; 9 ; 10 ; 10 ; 11 ; 9 ; 9 ; 19 ; 17 ; 16 ; 14 ; 14 ; 7 ; 10 ; 9 ; 10 ; 14 ; 10 ; 17 ; 9 ; 11 ; 10 ; 10 ; 12 ; 7 ; 9 ; 10 ; 14 ; 10 ; 9 ; 14.

Une prime de 2000 F est accordée à chaque candidat au premier tour et celle du second tour est de 5000F par candidat. Seuls les candidats ayant obtenue une note supérieure à la moyenne des notes passent au second tour.

Les organisateurs souhaitent déterminer : le tableau des effectifs, le ou les mode (s) ; la moyenne des notes et le nombre de candidats admis pour le second tour.

En tant qu'élève en classe de quatrième, utilise tes connaissances pour :

**Consigne 1: répondre aux attentes des organisateurs**

**Consignes 2: déterminer le montant du budget réservé aux primes si la moyenne des notes est de 11,6.**

Barème	Pertinence	Correction	Cohérence	perfectionnement
Consigne 1	1,5pts	1,5pts	1pt	0,5pt
Consigne 2	1pt	1pt	1pt	0,5pt

**Exercice 2(6pts)**

**I. Réponds par Vrai si la proposition est vraie et par Faux si elle est fausse. (0,5ptx4)**

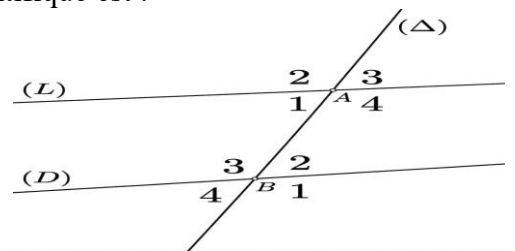
- La forme développée de  $F = 12 - 3(x + 2) + 2(x - 4)$  est  $F = -x - 2$ .
- Si A est l'image de B par la translation de vecteur  $\vec{EF}$ , alors  $\vec{AB} = \vec{EF}$ .
- Un triangle isocèle est un polygone régulier.
- $(-2)$  est la solution de l'équation  $3 - 4x = 5 - 6x$ .

**II. Choisis la bonne réponse. (0,5ptx4)**

- La forme factorisée de  $A = (3x - 2)(3x + 2) - (4x - 5)(3x - 2)$  est :  
 a)  $(3x - 2)(-x + 7)$  ; b)  $(3x - 2)(x - 7)$  ; c)  $(3x - 2)(7x - 3)$ .
- Soit A, B, C et D quatre points du plan. Si ABCD est un parallélogramme, alors :  
 a)  $\vec{AC} = \vec{BD}$  ; b)  $\vec{AB} = \vec{DC}$  ; c)  $\vec{AB} = \vec{CD}$
- Le résultat de l'opération  $D = -\frac{6}{5} \times \frac{5}{3} + \frac{5}{7} \times \frac{14}{10}$  est :  
 a) 0      b)  $\frac{3}{2}$       c) -1
- La réponse de  $A = 3,2 \times 10^{-2} + 0,57 \times 10^{-1}$  en notation scientifique est :  
 a)  $A = 0,089$       b)  $A = 8,9 \times 10^{-2}$       c)  $A = 0,89$

**III. Complète sans recopier le texte. (0,5ptx4)**

- Observe la figure ci-dessous.  
 1.1 les angles  $\hat{A}1$  et  $\hat{B}4$  sont des angles ... ..  
 1.2 Les angles  $\hat{A}1$  et  $\hat{B}2$  sont des angles ... ..  
 1.3  $mes\hat{A}4 = mes\hat{B}3$  ; donc les droites (D) et (L) sont ... ..  
 1.4 L'écriture simplifiée de  $\vec{AB} + \vec{CE} + \vec{EC} + \vec{BE} + \vec{EF}$  est ... ..



**Exercice 3 (6pts)**

A/ Dans un repère orthonormé (O, I, J) : **(0,5pt)**

- Place les points suivants A (-1 ; 2) ; B (3 ; 2) ; C (0 ; 4) et D (5 ; 0). **(0,25x4pt)**
- Détermine graphiquement les coordonnées du point M milieu du segment[BD] **(0,5pt)**

B/ Un commerçant accorde une remise de 30 % sur le prix d'une chemise, puis la semaine suivante une remise de 12 % sur le nouveau prix. Le prix d'une chemise avant les deux remises était de 12000F.

- Calcule le prix d'une chemise après les deux remises. **(1pt)**
- Quel est le pourcentage de la remise globale ? **(1pt)**

C/ Trace un triangle ABC tel que  $AB = 6cm$  ;  $AC = 4cm$  ;  $mes\widehat{BAC} = 55^\circ$  et place un point K sur le segment[BC]. **(1pt)**

- Construis le point M image du point B par la translation de vecteur  $\vec{KA}$ . **(0,5pt)**
- Démontre que KAMB est un parallélogramme. **(0,5pt)**

<b>DRE MARITIME</b>	<b>COMPOSITION REGIONALE DU TROISIEME TRIMESTRE</b>	<b>Année Sc. 2025 - 2026</b>
<b>IESG / AN / VO/ TS</b>	<b>EPREUVE DE MATHÉMATIQUES / CLASSE 3<sup>e</sup></b>	<b>Durée : 2h coef :3</b>

### EXERCICE 1 (8pts)

#### Partie A :

Après son élection, un conseil régional veut octroyer 50 bourses aux meilleurs élèves de la classe de troisième d'un établissement scolaire. On organise un concours à cet effet. Le montant de la bourse dépend de la note obtenue, laquelle varie entre 0 et 20. Ce montant est fixé au maximum à 30000F CFA. Le jury du concours a réparti dans le tableau ci-dessous les montants des bénéficiaires. Un groupe d'élèves de la classe de troisième désire compléter ce tableau, construire un diagramme circulaire puis déterminer l'effectif et le pourcentage des bénéficiaires de chaque montant de la bourse.

Notes obtenues	[10; 12[	[12; 14[	[14; 16[	[16; 18[	[18; 20[
Montant de la bourse(F CFA)	10000	15000	20000	25000	30000
Angle au centre	108°	93,6°	A°	50,4°	36°

Consigne1 : Etant membre du groupe, réalise cette tâche.

**Barème : Pertinence : 1,5pts ; correction : 1,5pts ; cohérence : 1pt ; perfectionnement : 0,5pt**

#### Partie B :

Le jardin de M. Abalo a la forme d'un triangle  $DEF$  tel que  $DE = 6,4m$  ;  $EF = 8m$  et  $DF = 4,8m$ . Il plante respectivement sur les côtés  $[ED]$  et  $[EF]$  un avocatier A et un bananier B de sorte que  $EA = 3m$  et  $EB = 5m$ . Son fils Magnim, élève en classe de 3<sup>e</sup> après avoir fait une figure et des calculs affirme que le jardin a la forme d'un triangle rectangle et que les droites (AB) et (DE) sont parallèles.

Consigne2 : justifie les affirmations de Magnim puis détermine la distance AB qui sépare l'avocatier et le bananier. (Echelle : 1cm pour 1m).

**Barème : Pertinence : 1pt ; correction : 1pt ; cohérence : 1pt ; perfectionnement : 0,5pt**

### Exercice 2 (6pts)

**I. Réponds par vrai si la proposition est vraie et par faux si elle est fautive. (0,25pt× 6)**

- L'écriture simplifiée de  $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$  est  $2 - \sqrt{5}$
- Dans un repère orthonormé, on donne les points  $A(-1; 3)$  ;  $B(-4; 5)$  et  $C(-7; 7)$ . Les point A, B et C sont alignés.
- $] -2; 3[ \cap ] 0; 5[ = ] 0; 3[$
- Dans un repère (O, I, J) si  $D(-1; 3)$ , alors  $\overrightarrow{DO} = -\overrightarrow{OI} + 3\overrightarrow{OJ}$
- $\hat{A}$  est un angle aigu. Si  $\sin \hat{A} = 0,8$ , alors  $\cos \hat{A} = 0,6$
- La base d'une pyramide régulière est un disque.

**II. Choisis la bonne réponse. (0,5pt×3)**

- Si  $f$  est une application affine croissante, alors a)  $f(8) < f(1)$  ; b)  $f(5) < f(-7)$  ; c)  $f(-5) < f(8)$ .
- La forme factorisée du polynôme  $K = 3(x - 2)^2 + x^2 - 4 - (x - 5)(x - 2)$  est :
  - $3(x - 2)(x - 3)$  ;
  - $(x - 2)(3x + 1)$  ;
  - $3(x + 2)(x - 2)$
  - La condition d'existence d'une valeur numérique de  $R = \frac{5(x+2)(2x+3)}{3(x+2)(x-3)}$  est :
    - $x \neq 2$  et  $x \neq 3$  ;
    - $x \neq -2$  et  $x \neq 3$  ;
    - $x \neq -2$  et  $x \neq -3$

**III. Réarrange les mots ou groupes de mots pour obtenir une phrase correcte. (0,5pt×2)**

- symétries orthogonales /est/ La composée /d'axes/parallèles/une translation/de deux
- le quotient du/l'hypoténuse/on appelle sinus/côté opposé à/ d'un l'angle aigu/cet angle par / Dans un triangle rectangle

**IV. Complète sans recopier le texte (0,5pt×4)**

La solution de l'inéquation  $2x+7 < 4x - 3$  est .....a.....

Un angle aigu inscrit dans un cercle mesure  $35^\circ$  ; donc la mesure de l'angle au centre associé est ...b...

$\overrightarrow{OA} = 3\overrightarrow{OB}$  Signifie que A est l'image de B par ...c... de centre O et de rapport ...d...

### Exercice 3 (6pts)

A / On donne  $A = \frac{1+\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}} + \frac{1-\sqrt{3}}{1+\sqrt{3}}$  ;  $B = 2\sqrt{5} - \sqrt{20} + 4\sqrt{45}$  et  $C = \frac{13}{3} - \frac{4}{3} : \frac{5}{2}$

- Montre que A est un nombre entier à préciser. **(1pt)**
- Ecris B sous forme de  $a\sqrt{5}$  ou a est un nombre entier. **(0,5pt)**
- Calcul C et donne le résultat sous forme de fraction irréductible. **(0,5pt)**

B / L'unité de longueur est le cm. Soit un cône de révolution de sommet S, de base le disque de centre A et de rayon 3, de génératrice  $SB = 5$ .

- Fais la représentation en perspective cavalière de ce cône. **(0,5pt)**
- Calcule la hauteur du cône. **(0,5pt)**
- Calcule l'aire de la base et son volume. **(1pt)**

C / L'unité est le centimètre. Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J).

- Trace les droites (D1) et (D2) d'équations respectives  $y = 2x + 5$  et  $y = -x + 2$  **(1pt)**
- Calcule les coordonnées de leur point d'intersection M. **(0,5pt)**
- Détermine une équation de la droite (D3) passant par I (0 ; 2) et parallèle à (D2). **(0,5pt)**