

**COLLECTION
HACHMOMO**

**EVALUATION 3
CLASSE DE 2^{nde} A**



EVATLUATION DES RESSOURCES : 15,5 points

EXERCICE 1 : 5,5 points

1. Calculer et mettre le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

a. $A = \frac{1}{2} \times \frac{5}{4} + \frac{3}{2}$ **1,5pt**

b. $B = \frac{4}{7} - \frac{5}{2} + \frac{1}{3}$ **1pt**

2. Mettre sous la forme $b\sqrt{b}$ le nombre $C = \sqrt{45} - 3\sqrt{5} + \sqrt{20}$ **1,5pt**

3. Ecrire sous forme d'une puissance de 10 les nombres $D = 0,0001$ et $D = \frac{10000}{0,001}$. **1,5pts**

Exercice 2 : 10 points

1. Résoudre dans \mathbb{R} chacune des équations suivantes : **(0,5+0,5+0,5+1+1)=3,5pts**

a) $2x - 4 = 0$ b) $x + 5 = -2x + 14$ c) $(x + 4)(2x - 2) = 0$ d) $|x + 1| = 2$

e) $\frac{x+2}{2x+1} = \frac{2}{3}$

2. On considère les expressions littérales $A = 9x^2 - 4$;

$B = (3x + 2)(x + 3) + (3x + 5)(3x + 2)$ et $F = \frac{9x^2 - 4}{(3x+2)(4x+8)}$

a) Développer et réduire A . **1,5pt**

b) Quel est le degré de A ? **0,5pt**

c) Factoriser A et B . **2pt**

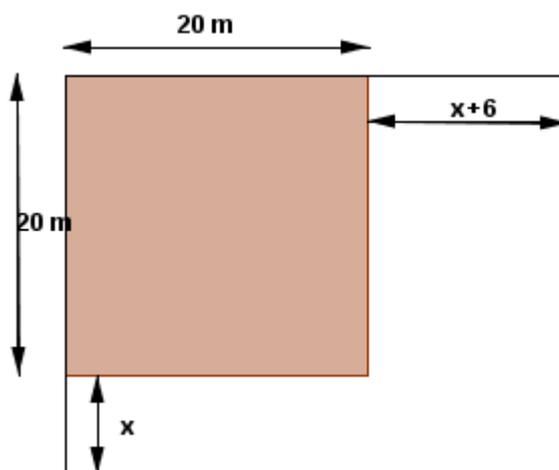
d) Donner la condition d'existence d'une valeur numérique à F . **1pt**

e) Donner la forme simplifiée de F . **0,5pt**

f) Calculer la valeur numérique de A pour $x = \frac{2}{3}$. **1pt**

EVALUATION DES COMPETANCES : 4,5 points

Monsieur ONDOUA a un terrain qui a la forme d'un carré de côté 20 mètres. Pour construire sa maison, il constate qu'il faut augmenter son terrain de x mètres d'un côté et de $x + 6$ mètres d'un autres coté. Les voisins lui vendent le mètre carré à 5500F.



1. Donner sous la forme développé et réduite le périmètre du terrain final. **1,5pt**

2. Donner sous la forme développée et réduite l'aire du terrain final. **1,5pt**

3. Compte tenu de ses moyens, il décide de prendre $x = 4 m$. Calculer le prix du terrain ajouté. **1,5pt**

MINESEC	EVALUATION N°3	ANNEE SCOLAIRE 2019-2020
LYCEE BILINGUE DE BAFOUSSAM	EPREUVE MATHÉMATIQUES	DURÉE : 2 HEURES
DEPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES	CLASSE 2^{nde} A4	COEFFICIENT : 2

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES (15 ,5 POINTS)

EXERCICE 1 (3 POINTS)

Le frais de dédouanage d'un article représente 5% de son prix d'achat dans un pays. On note par x le prix d'achat d'un article et par y le frais de dédouanage.

- 1- Donner l'expression littérale permettant de calculer le frais de dédouanage **1 pt**
- 2- Calculer le frais de dédouanage d'une moto vendu au prix d'achat de 600000F **1 pt**
- 3- Calculer le prix d'achat d'un article dont le frais de dédouanage s'élève à 230000F **1 pt**

EXERCICE 2 (7 POINTS)

- 1- Développer l'expression $(5 - 3\sqrt{3})^2$
- 2- Comparer 5 et $3\sqrt{3}$. **0,5 pt**
- 3- Ecrire sans la valeur absolue le nombre $|5 - 3\sqrt{3}|$ **0,5 pt**
- 4- Ecrire plus simplement le nombre $\sqrt{52 - 30\sqrt{3}}$ **0,5 pt**
- 5- Ecrire sans radicale au dénominateur le nombre réel $\frac{5+3\sqrt{3}}{5-3\sqrt{3}}$ **0,75 pt**
- 6- Donner un encadrement à l'ordre 3 du nombre réel $5 - 3\sqrt{3}$ sachant que : $1,732 < \sqrt{3} < 1,733$ **1 pt**
- 7- Donner l'arrondi d'ordre 3 et d'ordre 4 du nombre réel $3\sqrt{3}$ **0,25×2 pt**
- 8- Donner la notation scientifique des nombres réels suivants :
 $A = 0,0000723$; $B = 9417$ et $c = \frac{34 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^7}{12 \times (10^{-2})^3}$ **0,25pt×2 + 0,5pt**
- 9- Calculer les nombres réels: $D = (3 + \sqrt{3})^2 - \sqrt{3^2 \times 2^4}$; $E = 3\sqrt{2} - \sqrt{(7 - 2\sqrt{2})^2}$ **0,5×2 pt**

EXERCICE 3 (5,5 POINTS)

- 1- Factoriser les expressions littérales suivantes :
 $A = 4 - x^2$; $B = 5a + 3ba$ et $C = 9x^2 - 4 + (x - 2)(3x + 2)$ **0,5× 2 +0,75pt**
- 2- Développer et réduire l'expression $D = (x - 1)(2x + 3) - (2x + 3)^2$ **1 pt**
- 3- Déterminer la condition d'existence d'une valeur numérique de la fraction rationnelle
 $F(x) = \frac{4-x^2}{x-2}$ **0,5 pt**
- 4- Donner la forme simplifiée de $F(x)$ **0,75 pt**
- 5- Résoudre dans IR les équations suivantes :
a) $4x - 7 = 5 + x$; b) $16x^2 - 25 = 0$ **0,75 + 0,75 pt**

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES (4 ,5 POINTS)

M. ATANGANA dispose un terrain rectangulaire de longueur 150m et largeur 75m. Il vend les $\frac{2}{5}$ de la surface du terrain à KAMDEM et le tiers du reste à DIALLO et cède la moitié du reste à son petit frère Jean. Il vend le mètre carré à 5000F.

Taches

- 1- Calculer la surface vendue à DIALLO **1,5 pts**
- 2- Quel est le prix de vente du terrain de KAMDEM ? **1,5 pts**
- 3- Quelle fraction du terrain reste à M. ATANGANA ? **1,5 pts**

EPREUVE DE MATHÉMATIQUES :

Compétences visées : résoudre les situations de vie faisant intervenir les équations, calcul littéral et les calculs dans \mathbb{R} .

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES/ 15.5 PTS

EXERCICE 1:/ 4pts

Parmi les trois réponses proposées dans le tableau ci-dessous, une est juste. Choisir le numéro suivi de la lettre correspondante à la réponse juste.

Question	Rép.a)	Rép.b)	Rép.c)
1° La forme factorisée de $4(x - 1)^2 - 36$ est :	$4(x - 7)(x + 5)$	$(2x - 8)(2x + 4)$	$2(x - 7)(x + 5)$
2° l'écriture de $\frac{1+2\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$ sans radical au dénominateur est :	$\frac{7 - 5\sqrt{5}}{4}$	$\frac{7 + 5\sqrt{5}}{4}$	$\frac{5\sqrt{5} - 7}{4}$
3° la forme irréductible de l'expression $2 \times \frac{1}{3} - \frac{7}{3} \div \frac{7}{12}$	$\frac{-23}{3}$	$-\frac{5}{3}$	$-\frac{10}{3}$
4° L'écriture simplifiée du nombre $\sqrt{(9 - 4\sqrt{5})^2}$ est :	$9 - 4\sqrt{5}$	$-9 + 4\sqrt{5}$	$-9 - 4\sqrt{5}$

EXERCICE 2:/ 3pts

On donne $A = \sqrt{\frac{0,2 \times 0,008}{0,49}}$; $C = 50\sqrt{45} + 3\sqrt{5} + 6\sqrt{125}$; $D = \frac{5 \times 10^{-2} \times 7 \times 10^5}{2 \times 10^7}$.

- 1) Calculer A en détaillant les étapes du calcul. 1pt
- 2) Ecrire C sous forme $a\sqrt{5}$ où a est un nombre entier. Détailler les étapes du calcul. 1pt
- 3) Calculer D et donner son écriture scientifique en détaillant les étapes du calcul. 1pt

EXERCICE 3:/ 3,5pts

On donne $E = (2x - 3)(3x + 1) - (3 - 2x)(-4x + 2)$ et $F = x^3 - 8$.

- 1) Développe, réduis et ordonne E suivant les puissances décroissantes de x. 1pt
- 2) Factorise F. 1pt
- 3) On pose $G = \frac{(x-2)(x^2+2x+4)}{(x-2)(x+2)}$
 - a) Donne la condition d'existence de G. 0,5pt
 - b) Simplifie la fraction rationnelle G. 0,5pt
 - c) Calcule la valeur de G pour $x = 0$. 0,5pt

EXERCICE 4:/ 5pts

1) On considère l'équation (E): $\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}(24 - x) = x$

- a) Résoudre l'équation (E) dans \mathbb{R} . 1pt
- b) Deux camarades en retard se rencontrent et l'un dit à l'autre qui d'habitude travaille bien en mathématiques, « bonjour, quelle heure est-il s'il te plaît ? » l'autre répond : « bonjour, si tu ajoute à la moitié du temps depuis minuit, le quart du temps jusqu'à minuit, tu auras l'heure exacte ». quelle heure est-il ? 1pt
- 2) Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

a) $\frac{x-2}{x+4} = 1$;	b) $ 3 - 2x = 6$	c) $(2x + 1)^2 = (7x - 3)^2$
----------------------------	-------------------	------------------------------

3pts

PARTIE B : EVALUATION COMPETENCES/ 4.5 PTS

Le budget de M. BOUBA pour les frais dû à la consommation de l'énergie électrique pour un mois est de 13000 francs. Il exploite la dernière facture pour constater que le dernier index était de 2981. Le prix du kilowattheure est de 79 francs ; M. BOUBA est exempté de la location du compteur et les taxes sur la valeur ajoutée TVA est de 19,25%. Il possède un terrain de forme carré (voir figure ci-dessous) et de côté $(2x + 3)$. L'aire de la partie non hachurée est $(x + 1)(2x + 3)$. Il veut vendre le m^2 de la partie hachurée à 2000 F. Son enfant ALI a eu 12 ; 08 ; 11 ; 09 pour les quatre premiers devoirs de mathématiques du premier trimestre de l'année en cours.

Tâche 1 : Quel sera l'index du relevé du mois pour que le budget permette de couvrir entièrement la consommation du mois avec une dette de 0,635 francs ? **1,5pt**

Tâche 2 : Quel est le prix de vente de cette partie du terrain si $x = 10$? **1,5pt**

Tâche 3 : Calculer la note que ALI obtiendra au cinquième et dernier devoir pour avoir une moyenne trimestrielle en mathématiques de 10,7 sur 20. **1,5pt**

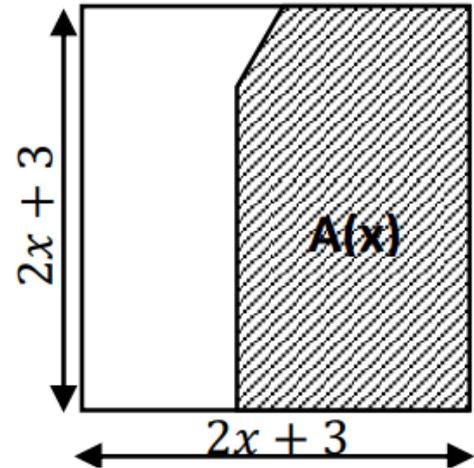


figure : TERRAIN DE BOUBA

Examineur: Hamadou Gaga

Heureuse année 2021!!!

Albert Einstein : « *L'enseignement devrait être ainsi : celui qui le reçoit le recueille comme un don inestimable mais jamais comme une contrainte pénible.* »



ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES : 15 points

Exercice 1 : 5,5 points

A/ Répondre par vrai ou faux :

- 1- Si a est un nombre réel négatif alors $\sqrt{a^2} = -a$. 0,5pt
2- Si a est un nombre réel positif alors $|a| = a$. 0,5pt

B/

- 1- Écrire le nombre $A = 2\sqrt{75} - 3\sqrt{48} - \frac{1}{4} \times \sqrt{300}$ sous la forme $b\sqrt{c}$ où a et b sont des entiers relatifs. 1pt
2- Écrire le nombre $B = \frac{2}{\sqrt{5+1}}$ sans symbole de $\sqrt{\quad}$ au dénominateur. 1pt
3- a) Comparer $2\sqrt{2}$ et 3 en justifiant votre réponse. 0,5pt
b) Calculer $(2\sqrt{2} - 3)^2$. 0,75pt
c) On pose $C = \sqrt{17 - 12\sqrt{2}}$.
Montrer que $C = 3 - 2\sqrt{2}$. 0,5pt
4- Sachant que $1,141 < \sqrt{3} < 1,412$, donner un encadrement de C à l'aide de deux nombres
5- décimaux d'ordre 3. 0,75pt

Exercice 2 : 2 points

Choisir la bonne réponse :

- 1- $(a - b)^2$ est égal à : 0,5pt
a) pas de réponse juste ; b) $a^2 - 2ab + b^2$; c) $a^2 - 2ab - b^2$; d) $a^2 + 2ab + b^2$.
2- $(a - b)^3$ est égal à : 0,5pt
a) $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$; b) pas de réponse juste ; c) $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 - b^3$;
d) $a^3 - 3a^2b - 3ab^2 - b^3$.
3- $a^3 + b^3$ est égal à : 0,5pt
a) $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$; b) $(a + b)(a^2 - 2ab + b^2)$; c) pas de réponse juste ;
d) $(a - b)(a^2 - ab + b^2)$.
4- $a^3 - b^3$ est égal à : 0,5pt
a) $(a - b)(a^2 - ab + b^2)$; b) $(a + b)(a^2 - 2ab + b^2)$; c) $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$;
d) pas de réponse juste.

Exercice 3 : 5,25 points

On considère la fraction rationnelle suivante : $Q(x) = \frac{2x^2 - 11x + 5}{4x^2 - 4x + 1}$.

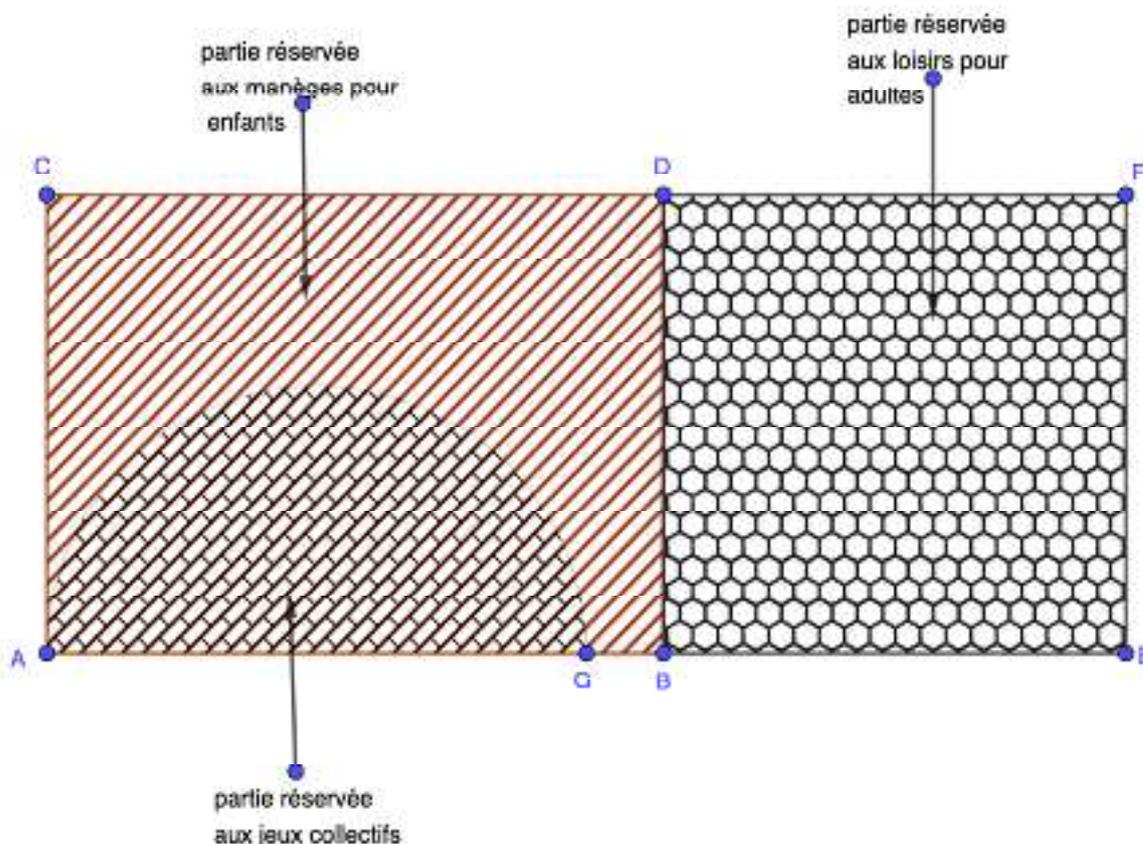
- 1- Développer et réduire $(2x - 1)(x - 5)$. 1pt
2- Factoriser $4x^2 - 4x + 1$. 1pt
3- Donner la condition d'existence de $Q(x)$. 1pt
4- Montrer que pour tout $x \neq \frac{1}{2}$, on a : $Q(x) = \frac{x-5}{2x-1}$. 1pt
5- Calculer la valeur numérique de $Q(x)$ pour $x = \sqrt{2}$ et mettre le résultat sous la forme $q + p\sqrt{2}$. 1,25pt

PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES : 6,75 points

Situation :

La figure ci-contre représente le plan d'aménagement de l'air de jeu d'un parc à loisirs. Le promoteur de ce parc voudrait sécuriser tout cet espace en l'entourant à l'aide du fil barbelé qui coûte 7500 FCFA le mètre et le technicien en charge de ce travail lui demande de payer une main d'œuvre de 55 000 FCFA. Le promoteur voudrait que le sol de la partie réservée aux manèges pour enfants soit recouvert en « **époxy** », qui est une matière en résine très décoratrice dont le mètre carré coûte 8000 FCFA et que la partie réservée aux loisirs pour adultes soit recouverte de gazon dont le mètre carré coûte 5000 FCFA. Il dispose d'un budget de 60 000 000 FCFA pour la partie réservée aux manèges pour enfants. Il dispose des informations suivantes :

- La partie $ABCD$ est un rectangle dont la longueur L est comprise entre 150 m et 250 m.
- La partie $BEFD$ est un carré dont la longueur l du côté est plus grande que 120 m et plus petite que 140 m.
- La partie réservée aux jeux collectifs est un demi-cercle dont le rayon est compris entre 30 m et 40 m.



Votre travail consiste donc à résoudre les tâches suivantes en justifiant votre démarche par des calculs bien détaillés.

Tâche 1 : Le budget alloué pour la partie réservée aux manèges pour enfants sera-t-il suffisant ? **2,25pts**

Tâche 2 : Entre quelles limites doit se situer le budget à prévoir pour les travaux de sécurisation du parc ? **2,25pts**

Tâche 3 : Entre quelles limites doit se situer le budget à prévoir pour l'achat du gazon ? **2,25pts**

Présentation : 0,5pt



ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES : 15 points

Exercice 1 : 5,5 points

A/ Répondre par vrai ou faux :

- 1- Si a est un nombre réel négatif alors $\sqrt{a^2} = -a$. 0,5pt
2- Si a est un nombre réel positif alors $|a| = a$. 0,5pt

B/

- 1- Écrire le nombre $A = 2\sqrt{75} - 3\sqrt{48} - \frac{1}{4} \times \sqrt{300}$ sous la forme $b\sqrt{c}$ où a et b sont des entiers relatifs. 1pt
2- Écrire le nombre $B = \frac{2}{\sqrt{5}+1}$ sans symbole de $\sqrt{\quad}$ au dénominateur. 1pt
3- a) Comparer $2\sqrt{2}$ et 3 en justifiant votre réponse. 0,5pt
b) Calculer $(2\sqrt{2} - 3)^2$. 0,75pt
c) On pose $C = \sqrt{17 - 12\sqrt{2}}$.
Montrer que $C = 3 - 2\sqrt{2}$. 0,5pt
4- Sachant que $1,141 < \sqrt{3} < 1,412$, donner un encadrement de C à l'aide de deux nombres
5- décimaux d'ordre 3. 0,75pt

Exercice 2 : 2 points

Choisir la bonne réponse :

- 1- $(a - b)^2$ est égal à : 0,5pt
a) pas de réponse juste ; b) $a^2 - 2ab + b^2$; c) $a^2 - 2ab - b^2$; d) $a^2 + 2ab + b^2$.
2- $(a - b)^3$ est égal à : 0,5pt
a) $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$; b) pas de réponse juste ; c) $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 - b^3$;
d) $a^3 - 3a^2b - 3ab^2 - b^3$.
3- $a^3 + b^3$ est égal à : 0,5pt
a) $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$; b) $(a + b)(a^2 - 2ab + b^2)$; c) pas de réponse juste ;
d) $(a - b)(a^2 - ab + b^2)$.
4- $a^3 - b^3$ est égal à : 0,5pt
a) $(a - b)(a^2 - ab + b^2)$; b) $(a + b)(a^2 - 2ab + b^2)$; c) $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$;
d) pas de réponse juste.

Exercice 3 : 5,25 points

On considère la fraction rationnelle suivante : $Q(x) = \frac{2x^2 - 11x + 5}{4x^2 - 4x + 1}$.

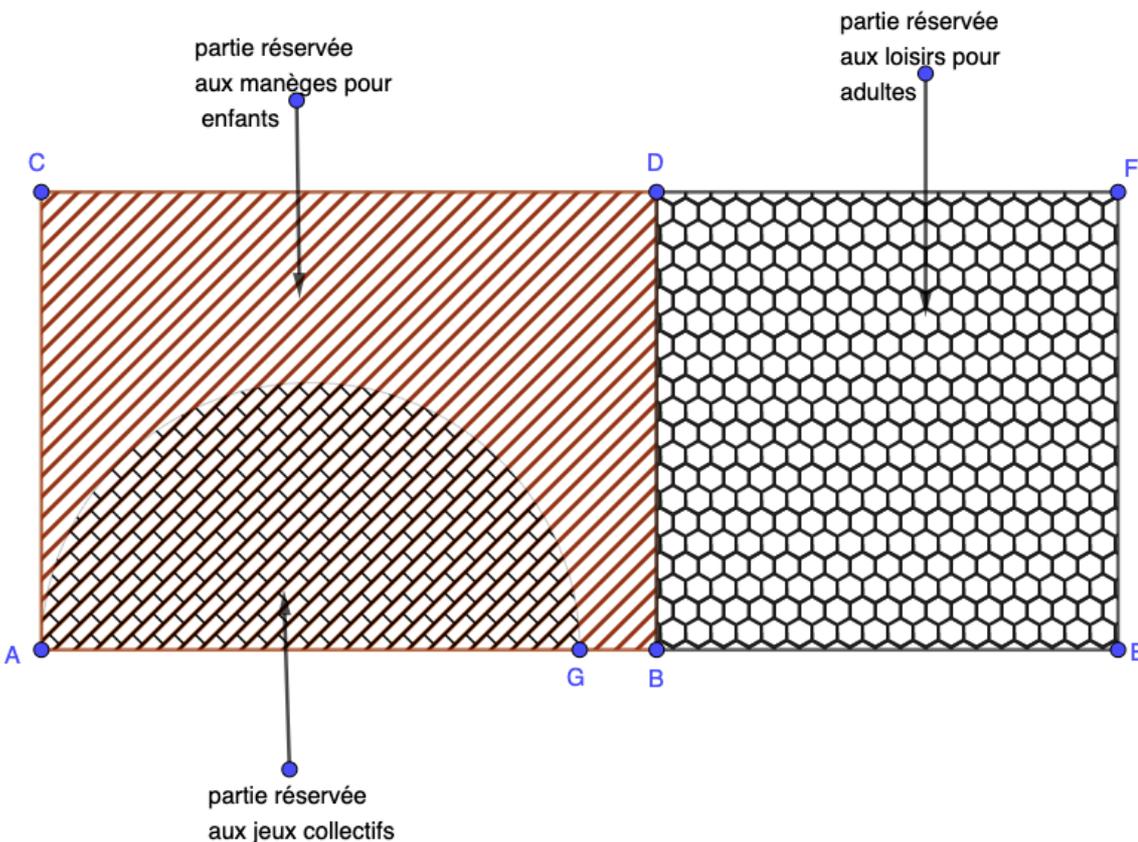
- 1- Développer et réduire $(2x - 1)(x - 5)$. 1pt
2- Factoriser $4x^2 - 4x + 1$. 1pt
3- Donner la condition d'existence de $Q(x)$. 1pt
4- Montrer que pour tout $x \neq \frac{1}{2}$, on a : $Q(x) = \frac{x-5}{2x-1}$. 1pt
5- Calculer la valeur numérique de $Q(x)$ pour $x = \sqrt{2}$ et mettre le résultat sous la forme $q + p\sqrt{2}$. 1,25pt

PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES : 6,75 points

Situation :

La figure ci-contre représente le plan d'aménagement de l'air de jeu d'un parc à loisirs. Le promoteur de ce parc voudrait sécuriser tout cet espace en l'entourant à l'aide du fil barbelé qui coûte 7500 FCFA le mètre et le technicien en charge de ce travail lui demande de payer une main d'œuvre de 55 000 FCFA. Le promoteur voudrait que le sol de la partie réservée aux manèges pour enfants soit recouvert en « **époxy** », qui est une matière en résine très décoratrice dont le mètre carré coûte 8000 FCFA et que la partie réservée aux loisirs pour adultes soit recouverte de gazon dont le mètre carré coûte 5000 FCFA. Il dispose d'un budget de 60 000 000 FCFA pour la partie réservée aux manèges pour enfants. Il dispose des informations suivantes :

- La partie $ABCD$ est un rectangle dont la longueur L est comprise entre 150 m et 250 m.
- La partie $BEFD$ est un carré dont la longueur l du côté est plus grande que 120 m et plus petite que 140 m.
- La partie réservée aux jeux collectifs est un demi-cercle dont le rayon est compris entre 30 m et 40 m.



Votre travail consiste donc à résoudre les tâches suivantes en justifiant votre démarche par des calculs bien détaillés.

- Tâche 1 :** Le budget alloué pour la partie réservée aux manèges pour enfants sera-t-il suffisant ? **2,25pts**
- Tâche 2 :** Entre quelles limites doit se situer le budget à prévoir pour les travaux de sécurisation du parc ? **2,25pts**
- Tâche 3 :** Entre quelles limites doit se situer le budget à prévoir pour l'achat du gazon ? **2,25pts**

Présentation : 0,5pt



EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

Nom et prénoms :		N° :
Classe : 2nde A	Date :	Évaluation N° : 3
Intitulé de la compétence : Produire un document de présentation, Produire un document Texte, Produire une feuille de calcul		

Appréciation au niveau de la compétence

Non Acquis (NA)	En cours d'acquisition (EA)	Acquis (A)
Note de l'évaluation		
Exercice 1 :	Exercice 2 :	Exercice 3 :
		Note totale :

Visa du parent :

Noms et prénoms :		
Date :	Tel :	Signature
Observation :		

Aucun document n'est autorisé en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs

EXERCICE 1 : Production d'un Document de Présentation (10Pts)

Vous avez été choisi par votre professeur d'informatique pour faire un exposé sur **les attaques à travers le Réseau social FACEBOOK** lors de la journée porte ouverte (JPO) dans votre établissement. À cet effet, plusieurs membres de l'administration et autorités de la ville ont été invités. Vous souhaitez réaliser un diaporama très captivant qui va impressionner le public en utilisant des outils informatiques. Durant cet exposé vous présenterez de pages individuelles dans lesquelles il faudra ajouter des objets.

1. Définir les termes suivants : (1pt x 2=2pts)

Diaporama :

Transition :

2. Dire comment on appelle ces pages individuelles : 1pt

3. Nommer la catégorie de logiciel qu'on peut utiliser pour réaliser cet exposé : 1pt

4. Citer deux exemples de ce logiciel : (1pt x 2=2pts)

5. Énumérer deux modes d'affichages qu'on retrouve dans ce logiciel et Donner le mode le plus indiqué pour présenter son exposé : (0.5pt x2=1pt)

6. Dire comment il devait faire pour rendre ce document plus attractif : 1pt

..... 1pt

7. Énoncer la procédure nécessaire pour insérer les images dans chacune des pages de la présentation : 1pt

..... 1pt

..... 1pt

EXERCICE 2: Production d'un Document Texte

(5pts)

Pour le recrutement des employés dans une entreprise, le directeur des ressources humaines demande à tout postulant désireux de participer d'écrire une demande non manuscrite. Votre papa étant intéressé, veut donc écrire sa demande mais il ne connaît pas quel logiciel utilisé pour réaliser cette tâche.

1. Nommer le type de logiciel qu'il pourra utiliser pour écrire sa demande :
..... 1pt
2. Citer deux exemples de ce logiciel qu'il pourra utiliser pour saisir son texte :
..... 1pt
3. Enumérer deux éléments de l'interface de ce logiciel :
..... 1pt
4. Donner la procédure pour lancer ce logiciel à partir du bouton démarré :
.....
..... 2pts

EXERCICE 3 : Production d'une Feuille de Calcul

(5Pts)

Votre papa a été finalement recruté comme secrétaire dans cette entreprise. Son patron lui a demandé de réaliser la facture ci-dessous dans un tableur et ne maîtrisant pas bien l'outil informatique, il fait appel à vous pour l'aider :

	A	B	C	D
1	LISTES DES BESOINS EN MATERIELS INFORMATIQUES			
2	Matériel	Quantité	Prix Unitaire	Montant
3	Ecran LCD	2	25000	50000
4	Clavier	4	5000	10000
5	Laptop	1	230000	230000
6	video-projecteur	2	45000	90000
7	Total	9		400000

1. Définir **Tableur** :
..... 1pt
2. Énumérer deux exemples de tableur : (1pt*2=2pts)
3. Identifier la cellule contenant: (1pt*2=2pts)
 - a. Le prix d'un Clavier :
 - b. Le nombre total de Laptop :



EPREUVE THEORIQUE D'INFORMATIQUE

Nom et prénoms :		N° :
Classe : 2nde A	Date :	Évaluation N° : 3
Intitulé de la compétence : Produire un document de présentation, Produire un document Texte, Produire une feuille de calcul		

Appréciation au niveau de la compétence

Non Acquis (NA)	En cours d'acquisition (EA)	Acquis (A)	
Note de l'évaluation			
Exercice 1 :	Exercice 2 :	Exercice 3 :	Note totale :

Visa du parent :

Noms et prénoms :		
Date :	Tel :	Signature
Observation :		

Aucun document n'est autorisé en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs

EXERCICE 1 : Production d'un Document de Présentation (10Pts)

Vous avez été choisi par votre professeur d'informatique pour faire un exposé sur **les attaques à travers le Réseau social FACEBOOK** lors de la journée porte ouverte (JPO) dans votre établissement. À cet effet, plusieurs membres de l'administration et autorités de la ville ont été invités. Vous souhaitez réaliser un diaporama très captivant qui va impressionner le public en utilisant des outils informatiques. Durant cet exposé vous présenterez de pages individuelles dans lesquelles il faudra ajouter des objets.

1. Définir les termes suivants : (1pt x 2=2pts)

Diaporama :

Transition :

2. Dire comment on appelle ces pages individuelles : **1pt**

3. Nommer la catégorie de logiciel qu'on peut utiliser pour réaliser cet exposé : **1pt**

4. Citer deux exemples de ce logiciel : **(1pt x 2=2pts)**

5. Énumérer deux modes d'affichages qu'on retrouve dans ce logiciel et Donner le mode le plus indiqué pour présenter son exposé : **(0.5pt x2=1pt)**

6. Dire comment il devait faire pour rendre ce document plus attractif :

..... **1pt**

7. Énoncer la procédure nécessaire pour insérer les images dans chacune des pages de la présentation :

..... **1pt**

EXERCICE 2: Production d'un Document Texte

(5pts)

Pour le recrutement des employés dans une entreprise, le directeur des ressources humaines demande à tout postulant désireux de participer d'écrire une demande non manuscrite. Votre papa étant intéressé, veut donc écrire sa demande mais il ne connaît pas quel logiciel utilisé pour réaliser cette tâche.

1. Nommer le type de logiciel qu'il pourra utiliser pour écrire sa demande :
..... 1pt
2. Citer deux exemples de ce logiciel qu'il pourra utiliser pour saisir son texte :
..... 1pt
3. Énumérer deux éléments de l'interface de ce logiciel :
..... 1pt
4. Donner la procédure pour lancer ce logiciel à partir du bouton démarré :
.....
.....
..... 2pts

EXERCICE 3 : Production d'une Feuille de Calcul

(5Pts)

Votre papa a été finalement recruté comme secrétaire dans cette entreprise. Son patron lui a demandé de réaliser la facture ci-dessous dans un tableur et ne maîtrisant pas bien l'outil informatique, il fait appel à vous pour l'aider :

	A	B	C	D
1	LISTES DES BESOINS EN MATERIELS INFORMATIQUES			
2	Materiel	Quantite	Prix Unitaire	Montant
3	Ecran LCD	2	25000	50000
4	Clavier	4	5000	10000
5	Laptop	1	250000	250000
6	video-projecteur	2	45000	90000
7	Total	9		400000

1. Définir **Tableur** :
..... 1pt
2. Énumérer deux exemples de tableur :
..... (1pt*2=2pts)
3. Identifier la cellule contenant:
a. Le prix d'un Clavier :
b. Le nombre total de Laptop :

MINESEC	LYCEE DE BANTUM		CLASSE DE 2 ^{nde} A	
EPREUVE DE MATHS	COEF : 2	DUREE : 2 heures	Séquence : 3	Année : 2021-2022

EVALUATION DES RESSOURCES : (15points)

EXERCICE 1 : (04 Points)

- 1- Résoudre dans IR^2 le système : $\begin{cases} -x - y = -16 \\ 5x + 10y = 115 \end{cases}$ 1pt
- 2- En déduire la résolution dans IR^2 de : $\begin{cases} -x^2 - y^2 = -16 \\ 5x^2 + 10y^2 = 115 \end{cases}$ 1pt
- 3- WATAT a 575F en pièce de 25F et de 50F, il a en tout 16 pièces.
Combien a-t-il de pièces de chaque sorte ? 2pts

EXERCICE 2 : (04Points)

On donne : $P(x) = (x - 3)(x - 7) - (x - 3)(5 - x)$ $Q(x) = (x + 2)(x - 3) + (x^2 - 9)$

- 1) Factorise l'expression $P(x)$. 0,5pt
- 2) Montre que $Q(x) = (x - 3)(2x + 5)$ 0,5pt
- 3) Résous dans IR l'équation : $(x - 3)(2x - 12) = 0$ 0,5pt
- 4) On pose $E(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$ Détermine la condition d'existence de $E(x)$ 1pt
- 5) Simplifier et montrer que : $E(x) = \frac{2x-12}{2x+5}$. 0,5pt
- 6) En déduire la valeur conjuguée de $E(x)$ pour $x = -\sqrt{2}$ 1pt

EXERCICE 3 : (04Points)

- 1- Recopier et compléter les pointillés par \in ou \notin
 $\frac{7}{50} \dots \dots ID; \frac{7}{50} \dots \dots \mathbb{Q}; \frac{8}{450} \dots \dots ID; \frac{8}{450} \dots \dots \mathbb{Q}$ 1pt
- 2- Calculer PGCD (525 ; 650) et PPCM (525 ; 650) 0,5pt
- 3- Rendre irréductible la fraction : $\frac{525}{650}$ 0,25pt
- 4- Comparer les fractions $\frac{17}{525}$ et $\frac{23}{650}$ 0,25pt
- 5- Mettre les nombres suivants sous la forme d'une puissance de 10
 $10^{-5} \times 10^3; \frac{10^{-7}}{10^2}; (10^{-3})^5$ 0,75pt
- 6- Recopier et compléter le tableau suivant : 0,75pt

Ecriture développée et réduire	$4x + 8y$
Ecriture factorisée	$(2x + 3)(2x - 3)$	$(2x + 1)(2x + 1)$

- 7- On donne le nombre $D = \frac{9}{7}$
- a) Encadrer D par deux nombres décimaux consécutifs ayant 3 chiffres après la virgule. 0,25pt
- b) Donner l'arrondi à l'unité de D et l'arrondi d'ordre 3 de D . 0,25pt

EXERCICE 4 : (03 points)

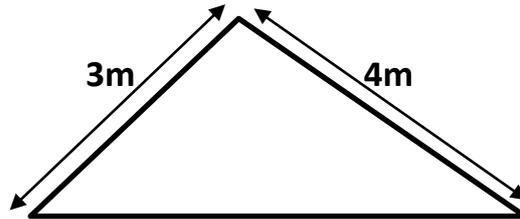
On considère les tableaux suivants :

Coté d'un carré en <i>cm</i>	6	24	X	96	Coté d'un carré en <i>cm</i>	6	4	A	16
Périmètre d'un carré en <i>cm</i>	24	96	6	Y	Aire d'un carré en <i>cm</i> ²	36	16	64	B

- 1- Ces tableaux sont-ils des tableaux de proportionnalité ? justifier votre réponse 1pt
- 2- Déterminer les valeurs de X, Y, A et B. 2pt

EVALUATION DES COMPETENCES : (05points)

Votre oncle WATAT veut aménager une partie de son jardin qui à la forme du triangle rectangle ci-contre. Il connaît uniquement la base de 4m et la hauteur de 3m et désire l'entourer d'un grillage. Son voisin YAMI commerçant mesure les contours à son insu et lui vend du grillage pour protéger son jardin à 120000F sans toutefois lui préciser le prix d'un mètre de grillage. Par la suite, SIMO recommande à un technicien de planter des roses sur $\frac{2}{3}$ de la surface de son jardin, des gazons sur les $\frac{1}{7}$ du reste de cette surface. Le m^2 de gazon est vendu à 800F et la quantité nécessaire pour 1 m^2 est vendu à 500F.



- 1- Déterminer le prix d'un mètre du grillage. 1,5pt
- 2- Déterminer le prix des gazons nécessaires. 1,5pt
- 3- Déterminer le prix des roses. 1,5pt

Présentation : 0,5pt

Par M. FOKENJ Kariton

Bonne Année 2022

MINESEC-DRO-DD-MIFI	EVALUATION SEQUENCE N° 3	Année Scolaire 2019-2020
LYCEE BILINGUE DE BAFOUSSAM	EPREUVE DE MATHÉMATIQUES PAA et PAE	Coeff : Durée : 1H30

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES 15,5 points

EXERCICE 1 : 5 points

Recopie et complète le tableau suivant

0,5pt × 6

Polynome	$x^2 - 6x + 9$	$x^2 - 10x - 11$	$2x^2 - 4x + 3$
Discriminant			-8
Forme canonique		$(x - 5)^2 - 36$	
Racines	3	-1 et 11	
Forme factorisée	$(x - 3)(x - 3)$		Non factorisable

EXERCICE 2 : 5 points

1) Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système (S) $\begin{cases} 2x - y = 0 \\ 5x + 8 = 3y - 10 \end{cases}$ **1,5pts**

2) En déduire les couples de solutions de (S') $\begin{cases} 2(x^2 + 5) - (y + 9) = 0 \\ 3(x^2 + 5) + 8 = 3(y + 9) - 10 \end{cases}$ **1,5pts**

3) La longueur d'un rideau rectangulaire est le double de sa largeur. Si l'on augmente la largeur de $\frac{8}{3}$ et on diminue la longueur de $\frac{10}{3}$, le rideau devient carré.

a) Montrer que la longueur y et la largeur x de ce rideau vérifient le système (S) ci-dessus

1pt

b) En déduire les dimensions de ce rideau.

1pt

EXERCICE 3 : 5,5pts

Soit f une fonction définie sur $[-8; 8]$ par $f(x) = \frac{-2x+5}{x-1}$

a) Déterminer l'ensemble de définition de f . **0,5pt**

b) Déterminer a et b tels que $f(x) = a + \frac{b}{x-1}$ **1pt**

c) Calculer les limites de f aux bornes de son ensemble de définition. **1,5pts**

d) Etudier la parité de f . **1pt**

e) Montrer que le point $\Omega\left(\frac{1}{-2}\right)$ est centre de symétrie à la courbe de f . **1,5pts**

PARTIE B : EVALUATION DES COMPÉTENCES 4,5 points

POKA dispose de 2400F pour s'offrir 4 stylos et 5 cahiers de 100 pages, il lui manque alors 250F. S'il achète 3 stylos et 4 cahiers de 100 pages, il lui reste 300F. Pendant qu'il réfléchit son petit frère va à la caisse de la boutique et paye 8 stylos et 5 cahiers de 100 pages.

Ils se rendent ensuite dans un magasin de sport pour acheter une paire de tennis qui coute 5000F et demande une réduction de $t\%$ et leur dit que t est solution de l'équation $x^2 - 8x - 20 = 0$. Les deux enfants prennent un taxi de course pour rentrer chez eux. Le taximan dit que le prix en FCFA de la course par Km parcouru est solution de l'équation $\frac{7p-1500}{p-100} = 6$. Le taximan a roulé 20Km.

- 1) Quelle est la somme d'argent finalement dépensée pour acheter la paire de tennis après la réduction ? **1,5pts**
- 2) Déterminer la somme d'argent dépensée pour le taxi à leur retour à la maison ? **1,5pts**
- 3) Quelle est la somme d'argent dépensée par le petit frère de POKA pour l'achat des 8 stylos et des 5 cahiers de 100 pages ? **1,5pts**

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES DELEGATION REGIONALE DU CENTRE				
Classe	Epreuve de Mathématiques	COLLEGE LES CHAMPS DU LYS	Coef	Durée
2 ^{nde} A	Année 2020/2021	Séquence 3	2	2H

PARTIE A: EVALUATION DES RESSOURCES 15,5pts

Exercice 1 : 6,5pts.

On donne les réels A et C tels que : $A = \frac{3}{8} - \frac{5}{2} \times \frac{8}{15} - 3$ et $C = \frac{\sqrt{3}-4}{2-\sqrt{3}}$.

- 1- Calculer A et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible. 1,5pt
- 2- Ecrire C sans radical au dénominateur. 1,5pt
- 3- Résoudre dans \mathbb{R} , $|x - 7| < 8$ et $|5x - 1| = 0$ 1,5pt
- 4- Comparer 2 et $\sqrt{3}$. 0,5pt
- 5- Déduire le signe de $2-\sqrt{3}$, puis écrire simplement $|2-\sqrt{3}|$. 1,5pt

Exercice 2 : 5pts

QCM : Recopier la bonne réponse sur votre feuille de composition

- a. La forme développée et réduite de $(2x - 3)(x + 5)$ est : 1pt
 $2x^2 + 7x - 15$; $2x^2 + 13x - 15$; $2x^2 + 7x + 15$
- b. La forme factorisée de $4x^2 - 49$ est : 1pt
 $(4x - 7)(4x + 7)$; $(2x - 7)(2x - 7)$; $(2x + 7)(2x - 7)$
- c. La forme factorisée de $x^3 - 8$ est : 1,5pt
 $(x - 2)(x^2 + 2x - 4)$; $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$; $(x - 2)(x^2 + 2x + 4)$.
- d. La forme développée et réduite de $(x - 2)^3$ est : 1,5pt
 $x^3 + 3x^2 + 3x + 8$; $x^3 - 3x^2 + 3x + 8$; $x^3 - 3x^2 + 3x - 8$

Exercice 3 : 4pts

Monsieur OUAFEU dispose dans sa pandérie trois pantalons de couleurs bleu, rouge et blanche, deux chemises de couleurs noire et violette, deux chaussures dont une tennis et une sebago. Un habillement consiste à porter un pantalon, une chemise et une chaussure.

- 1) Construire l'arbre de choix de cette situation. 2pt
- 2) Combien d'habillements Mr OUAFEU a-t-il au total ? 1pt
- 3) Combien d'habillements Mr OUAFEU a-t-il comportant la chemise de couleur noire ? 1pt

PARTIE B: EVALUATION DES COMPETENCES 4,5pts

Situation :

Un centre de loisirs accueille 100 enfants. Deux sports sont proposés le football et le tennis. Un sondage a permis d'obtenir les résultats suivants :

- 60 enfants aiment le football
- 45 enfants aiment le tennis.
- 18 enfants aiment le tennis et le football.

Désignons par **E** l'ensemble de tous les 100 enfants du centre, **F** l'ensemble des enfants qui aiment le football et **T** l'ensemble des enfants qui aiment le tennis. Chaque enfant doit payé 500F pour jouer au tennis et 700F pour jouer au football. Ceux qui n'aiment rien payent 100F. Ils sont accompagnés par le directeur de leur école.

Tâches :

1. Combien doit prévoir le directeur pour les enfants qui aiment le football mais n'aiment pas le tennis ?
2. Combien doit prévoir le directeur pour les enfants qui aiment le tennis mais n'aiment pas le football ?
3. Combien doit prévoir le directeur pour les enfants qui n'aiment aucun des deux sports