

REPUBLIQUE DU CAMEROUN PAIX – TRAVAIL – PATRIE	 INSTITUT NGASSI DE LOGBABA - DOUALA BP: 7172 DOUALA	ANNEE SCOLAIRE : 2019- 2020
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE		CLASSE : Première A4
DELEGATION REGIONALE DU LITTORAL		HEURE : 02H
DEPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES		COEFF : 2
EVALUATION DU TRIMESTRE N°2		Date du jour : /02/2020
		EPREUVE DE MATHÉMATIQUES Proposée par :M.ESSOME MBANG JONAS .P

A-EVALUATIONS DES RESSOURCES

15,5 pts

EXERCICE 1 :

4pts

1) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $x^2 - 15x + 50 = 0$.

1pt

2) Déduire dans \mathbb{R} les solutions de l'inéquation $x^2 - 15x + 50 \leq 0$.

1pt

3) Résoudre dans \mathbb{R}^2 les systèmes :

$$(S1) \begin{cases} 2x + 2y = 30 \\ xy = 50 \end{cases}$$

$$(S2) \begin{cases} x + y = 22 \\ 2x + y = 26 \end{cases}$$

2pts

EXERCICE 2 :

5pts

Une enquête menée auprès d'un groupe d'élèves de première littéraire sur leurs notes obtenues sur 20 en mathématiques pour le compte de l'examen blanc a donné les résultats suivants :

Notes sur 20	5	6	7	8	9	10	11	12
Effectifs cumulés croissants	2	16	28	38	46	57	58	60

1) Quel est l'effectif de cette classe ?

0,5pt

2) Dresser le tableau des effectifs et des fréquences en pourcentage.

1,5pts

3) Recopier et compléter ce tableau par la ligne des effectifs cumulés décroissants.

1,5pts

4) Déterminer la médiane et calculer la note moyenne en mathématiques des élèves de cette classe.

1,5pts

EXERCICE 3 :

6,5pts

Soit la fonction définie par $f(x) = \frac{3x-5}{-x+2}$ sur $[-1; 5]$.

1) Déterminer l'ensemble de définition D_f de f .

0,5pt

2) Calculer les limites aux bornes de son domaine de définition.

1pt

3) En déduire les asymptotes à (C_f) .

0,5pt

- 4) Dresser le tableau de variations de f . **2pts**
 5) Montrer que $I(2 ; -3)$ est centre de symétrie à (C_f) . **1pt**
 6) Tracer (C_f) sur son D_f . **1,5pts**

B-EVALUATIONS DES COMPETENCES **4,5pts**

Compétence visée : Utiliser les propriétés de mise en équation et d'interprétation graphique de courbe de fonction pour résoudre des problèmes de la vie courante.

n amis se font servir dans un restaurant (n entier naturel strictement supérieur à 2) ; mais 2 d'entre eux ne peuvent participer à la facture de 3000 Frs CFA ; les autres se la partagent équitablement.

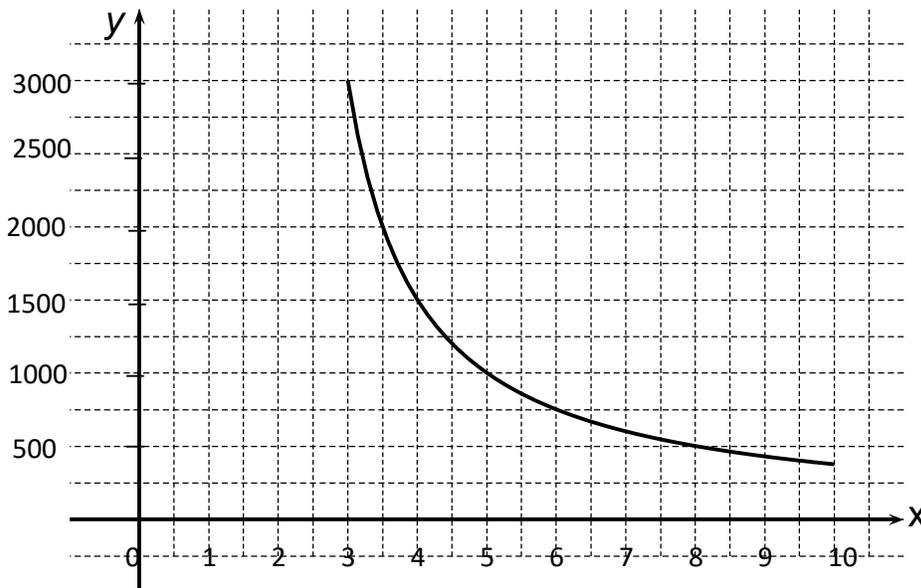
1) Exprimer la part de chacun en fonction de n **1pt**

2) La courbe (C) ci-dessous représente la fonction p définie dans l'intervalle $[3; 10]$ par $p(x) = \frac{3000}{x-2}$. Déduire de cette courbe :

a) Les valeurs possibles du nombre d'amis si la somme déboursée par chacun est comprise entre 500 et 1000 FCFA **1,5pts**

b) Le nombre d'amis si chacun de ceux qui ont payé a donné 750 FCFA **1pt**

c) La somme déboursée par chacun s'ils sont exactement 7 amis. **1pt**



- x est le nombre d'amis ;
- y est la facture à payer.