

GROUPE DE REPETITION LES PREMICES DE L'EXCELLENCE

GREPEX

LES PREMICES DE L'EXCELLENCE
 LE PROMOTEUR: Boris LEMOBENG
 WhatsApp : 693-63-98-69 / 681-31-94-00
 Email : lemobengboris@gmail.com
 Facebook: Prof STT – Les prémices
 Enseignant(e): M. Boris LEMOBENG
 Tel enseignant(e): 693-63-98-69



GROUPE DE PREPARATION AUX
 EXAMENS OFFICIELS
 Enseignement général (6^{ème} en Tles A, C, D)
 Enseignement technique commerciale (4^{ème} Année
 ESCOM, 2^{nde} STT, Premières et Tles ACC, CG et FIG)
 Sis à l'école publique de NKOMO
 Orientation – Formation – Documentation

« Un partenaire de choix pour des études professionnelles »

DIRECTION DES AFFAIRES ACADEMIQUES

SECRETARIAT DES EXAMENS

ACADEMICS AFFAIRS DEPARTMENT

EXAMINATION SECRETARIAT

EXAMEN DU CONTROLE CONTINU N°2

CLASSE ; **TERMINALES STT** DUREE ; **02H00** COEF ; **1/2** ANNEE SCOLAIRE ; **2022 - 2023**

EPREUVE DE MATHEMATIQUES APPLIQUEES

PARTIE I

STATISTIQUES

08 POINTS

Le cabinet GREPEX vous propose d'étudier la demande de riz sur le petit marché du bord de la Sanaga à Edéa. On prélève à cet effet les chiffres du tableau ci-dessous, relatifs aux quantités achetées (nombre de Kilogramme Y_i), en fonction du prix du kilogramme en détail X_i .

N°	X_i	Y_i	X_i^2	Y_i^2	$X_i Y_i$
1	350	750	122.500	562.500	262.500
2	200	1.750	40.000	3.062.500	350.000
3	280	850	78.400	722.500	238.000
4	250	1.100	62.500	1.210.000	275.000
5	375	700	140.625	490.000	262.500
6	325	800	105.625	640.000	260.000
7	275	900	75.625	810.000	247.500
8	300	820	90.000	672.400	246.000
9	350	750	122.500	562.500	262.500
10	225	1.500	50.625	2.250.000	337.500
Total	2.930	9.920	888.400	10.982.400	2.741.500

Premier travail à faire :

1. Calculer le prix moyen $\bar{X}$ et la quantité moyenne $\bar{Y}$ 1 pt
2. Calculer par la formule développée :
 - a. Les variances $V(X)$ et $V(Y)$ des prix et des quantités respectivement 2 pts
 - b. La covariance $Cov(X ; Y)$ de la série double 2 pts



GROUPE DE REPETITION LES PREMICES DE L'EXCELLENCE

Nous sommes situés à l'école publique de NKOMO, par M. Boris LEMOBENG

Un partenaire de choix pour des études professionnelles
 WhatsApp : (+237) 693-63-98-69 Tel : (+237) 681-31-94-00

Session : **JANVIER 2023**

3. Déterminer par la méthode des moindres carrés la pente et l'ordonnée à l'origine de cette fonction de demande 2 pts
4. Comment peut-on constater la décroissance de cette demande ? 1 pt

PARTIE II

MATHEMATIQUES FINANCIERES

12 POINTS

Le 06 Juin 2009, la SCB - Crédit Lyonnais offre à un produit de ses débiteurs opérant dans le secteur informel, le choix entre deux modes d'acquittement de sa dette :

- Soit 15 versements annuels égaux chacun à 240.855,7190 francs CFA, le premier devant se faire le 06 Juin 2010
- Soit alors 5 versements égaux de chacun à un montant M , échelonnés de 3 ans en 3 ans, le premier ayant lieu le 06 Juin 2012.

Deuxième travail à faire :

1. Quel est le taux d'intérêt trisannuel (couvrant une période de trois ans) équivalent à un taux annuel de 5% ? 1 pt
2. Déterminer le nominal de la dette 2 pts
3. Déterminer le montant M de la deuxième hypothèse si les deux modes d'acquittement sont équivalents au 06 Juin 2009 3 pts

Le 09 Juillet, la même banque accorde à un autre entrepreneur un prêt de montant V , remboursable en système d'annuités constantes par dix versements annuels, le premier devant intervenir dans un an exactement. On sait en outre que la somme du 5^{ème} et du 8^{ème} amortissement est de 852.928,511 alors que la différence entre eux est de 109.645,0832

Troisième travail à faire :

1. Déterminer le taux d'intérêt employé pour cette opération 3 pts
2. Déterminer le montant nominal V de ce prêt 3 pts

EXAMINATEUR : M. Boris LEMOBENG

Licence en Marketing Manager Opérationnel



GROUPE DE REPETITION LES PREMICES DE L'EXCELLENCE

Nous sommes situés à l'école publique de NKOMO, par M. Boris LEMOBENG

Un partenaire de choix pour des études professionnelles

WhatsApp : (+237) 693-63-98-69 Tel : (+237) 681-31-94-00

Séssion : **JANVIER 2023**