

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
MINESEC/OBC

BACCALAUREAT STT
Session : 2020
Série : CG/ACC/FIG
Durée : 1h30 mn
Coef : 2(CG,ACC) ; 1(FIG)
Epreuve Ecrite

MATHEMATIQUES APPLIQUEES

DOCUMENT AUTORISE: Table financière
Cette épreuve comporte deux parties à traiter obligatoirement par les candidats
NB : Avant de commencer à traiter le sujet vérifier qu'il comporte les pages de 1 à 2

PREMIERE PARTIE : STATISTIQUES (8 Pts)

De la comptabilité analytique de l'entité SAFIL, on enregistre les informations suivantes :

Chiffre d'affaires Annuel	charges totales
608000	632000
688000	656000
752000	664000
832000	680000
928000	688000
512000	616000
448000	600000
544000	616000

TRAVAIL A FAIRE N°1

- 1- Représenter par un nuage de points le chiffre d'affaires en fonction des charges totales en annexe 1. 2 pts
- 2- Calculer le coefficient de corrélation linéaire entre le chiffre d'affaires et les charges totales puis interpréter. 4 pts
- 3- Déterminer l'équation de la droite de régression du chiffre d'affaires en fonction des charges totales. 1 pt
- 4- Calculer le montant des charges pour un chiffre d'affaires de 900 000 FCFA. 1 pt

DEUXIEME PARTIE : MATHEMATIQUES FINANCIERES (12 Pts)

EXERCICE 1 : 8 POINTS

Le tableau de remboursement d'un emprunt amortissable par l'annuité constante est le suivant :

Périodes	Capital	Intérêt	Amortissement	Annuités
1			19 897,31	
n			51 305,90	54 897,31

On sait que n est la dernière année.

TRAVAIL A FAIRE N°2 : Calculer dans l'ordre :

- 1- Le taux annuel d'intérêt 2 pts
- 2- La durée de remboursement de l'emprunt 2 pts
- 3- Le montant du prêt 2 pts
- 4- Le capital déjà remboursé après paiement la huitième annuité. 2 pts

EXERCICE 2 :4 POINTS

Un capital c est placé à intérêt composé au taux annuel i pour un franc pendant n années ; les intérêts produits sont capitalisés annuellement. Sachant :

- Que les intérêts produits au cours de la 4^e année de placement s'élèvent à 372 680F ;
- Que les intérêts produits au cours de la 5^e année de placement s'élèvent à 409 948F
- Que le total des intérêts composés après n années de placement s'élève à 5 987 598,4F

TRAVAIL A FAIRE N°3 :

- 1- Déterminer le taux 2 pts
- 2- Déterminer le capital placé 1 pt
- 3- Déterminer la durée du placement 1 pt