REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
MINESEC/OBC

BACCALAUREAT STT
Session : 2018
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 / 10 points

Vous êtes chargés d'établir les prévisions du chiffre d'affaires pour l'exercice 2017 de la société **AURORE PLUS**. Vous disposez à cet effet du relevé des chiffres d'affaires de cette entreprise des années 2010 à 2014.

Années	2010	2011	2012	2013	2014
Chiffre d'affaires	878 000	940 000	970 000	980 000	1 076 000

TRAVAIL A FAIRE

1) Présenter en annexe 1 le nuage de point **2 pts**
2) Effectuer un ajustement linéaire par la méthode des moindres carrés **5 pts**
3) En utilisant cette équation, prévoir le chiffre d'affaires de 2017 **1pt**
4) Calculer le coefficient de corrélation, puis l'interpréter **2 pts**

DEUXIEME PARTIE : MATHEMATIQUES FINANCIERES / 10 points

L'entreprise « KAMER » doit, pour rembourser un emprunt, verser 5 annuités constantes de 2 309 748 F chacune ; la première venant à échéance dans un an. Taux d'intérêt composé 5%.

TRAVAIL A FAIRE

1) Déterminer le montant de l'emprunt **2pts**

L'entreprise souhaite modifier les modalités de remboursement comme suit :

- S'acquitter de sa dette par un versement unique dans 8 ans

2) Calculer le montant de ce versement unique **3pts**

- Rembourser 5 annuités constantes mais la première à verser dans 2 ans

3) Calculer le montant de la nouvelle annuité **2pts**

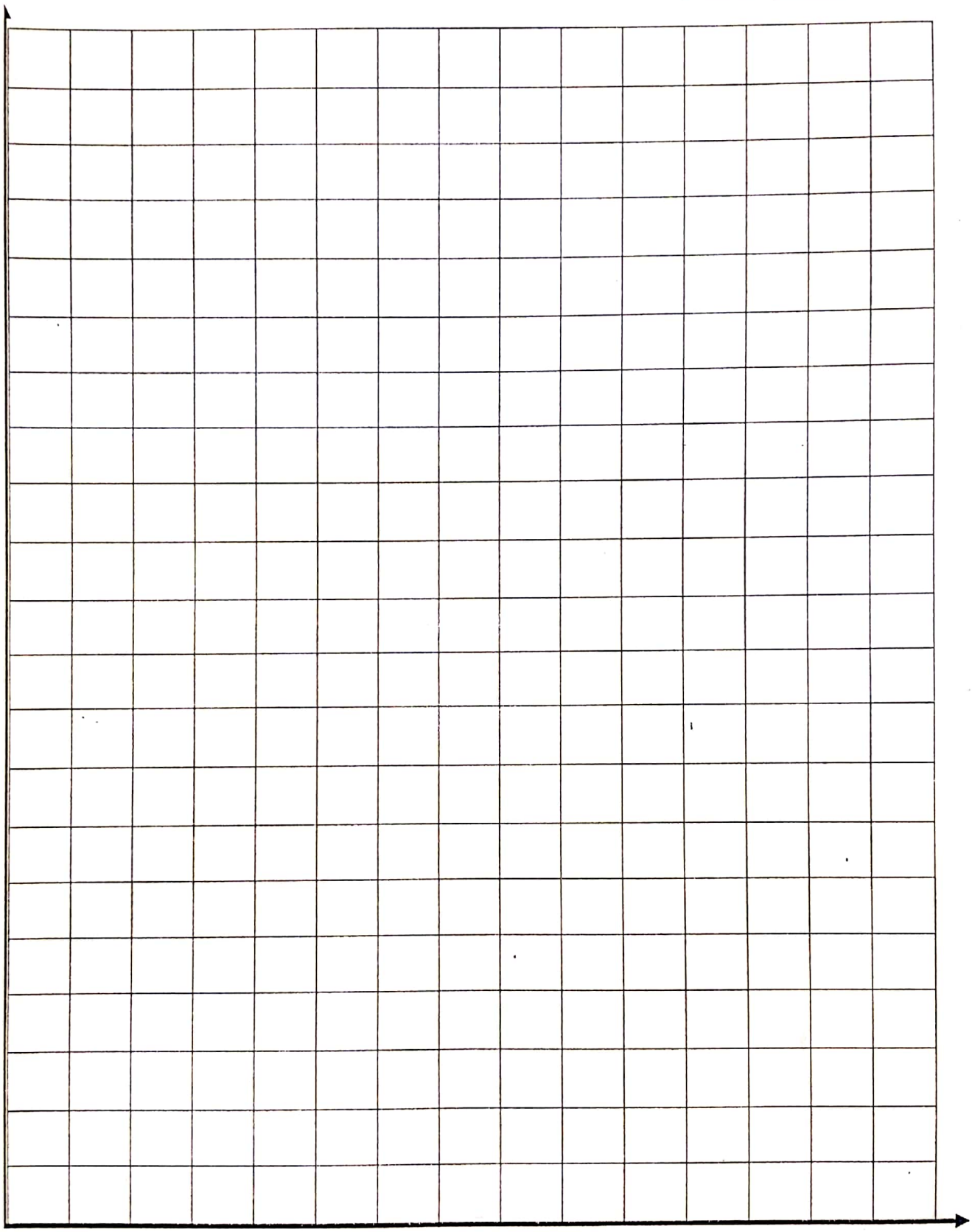
- Verser 8 annuités constantes, la première étant versée immédiatement

4) Calculer le montant de la nouvelle annuité **3pts**

Scanné avec CamScanner

Annexe 1 : A rendre avec la copie

Echelle : *1 cm en ordonnées*
1 cm en abscisse



Scanné avec CamScanner