Collège Alfred Saker	EVALUATION SOMMATIVE N°3	ANNÉE SCOLAIRE 2019/ 2020	
		Classe de :	Terminales ACC & CG
	MATHEMATIQUES APPLIQUEES	Prof : Richard EDIMO : PLETP – CF	
Département S.T.T	Journée du Vendredi, 17 Janvier 2020	DURÉE : 01 H 30	Coef. : 02

PREMIERE PARTIE : DONNEES STATISTIQUES 08 Points

La CAMTEL de Guider voudrait étudier les informations suivantes pour les besoins interne de gestion.

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Frais de publicité Xi (en dizaine de millier de FCFA)	20	40	80	90	20	50
Chiffre d'affaires Yi (en dizaine de millier de FCFA	100	180	600	400	100	300

TRAVAIL A FAIRE :

1. **Présenter les nuages de points correspondant aux deux variables étudiées 03 Points**
2. **Calculer le coefficient de corrélation linéaire (r) entre les deux variables. Conclure 03 Points**
3. **Déterminer la droite Dy/x par la méthode des moindres carrés 01 Point**
4. **Prévoir le chiffre d'affaires TTC du mois de Juillet 2015. 01 Point**

DEUXIEME PARTIE : DONNEES FINANCIERES 12 Points

1. Un homme d'affaires a placé en banque, à intérêts composés le 30 Juin de chaque année, une somme constante et égale à 30 000 FCFA. Premier versement : 30 Juin 2010 ; dernier versement : 30 Juin 2018 ; taux annuel de capitalisation : 9%.

Le capital ainsi constitué, est resté en banque jusqu'au 30 Juin 2021 et a continué à porter intérêts à 9%. **De quelle somme cet homme d'affaires disposera – t – il à la date du 30 Juin 2021 ? 03 Points**

2. le 30 Juin 2021, il retire tout le capital dont il dispose et, après l'avoir arrondi au 100 000 FCFA les plus voisins, le place immédiatement dans un établissement financier, à charge pour ce dernier de lui verser tous les ans une somme constante et égale à 70 000 FCFA. Premier versement : 30 Juin 2022. Taux d'intérêts : 10%.
   a. **Quelle sera la date du dernier versement effectué par l'établissement financier ? 02 Points**
   b. **Quel sera le montant de ce dernier versement ? (il est prévu que ce dernier versement pourra être supérieur à 70 000 FCFA). 02 Points**

3. Par ailleurs, un autre homme d'affaires veut constituer une suite de 12 annuités comme suit :

t.me/KamerHighSchool

- 04 annuités égales, chacune à X FCFA ;
- Puis 04 annuités égales, chacune à 2X FCFA ;
- Puis 04 annuités égales, chacune à 3X FCFA ;

a. En considérant que la valeur acquise de ces versements soient de 500 000 FCFA, calculer le montant X FCFA ; Taux de capitalisation : 10 % ; 1,5 Point

b. Reprendre la question (a) et considérer que la valeur à l'origine de cette suite d'annuités est estimée à 184 704, 04 FCFA. Taux d'actualisation : 8 %. 1,5 Point