

MATHEMATIQUES APPLIQUEES

NOTE AUX CANDIDATS

Aucun document en dehors de ceux remis aux candidats par les examinateurs n'est autorisé.

Seule la calculatrice non programmable est autorisée.

Les deux parties sont obligatoires.

PREMIERE PARTIE : STATISTIQUES / 10 points

Lors d'une étude statistique portant sur le poids des habitants du quartier Toket de Bafoussam, les informations suivantes vous sont fournies :

Tranche depoids (en kg)	[50–55[	[55–60[	[60–65[	[65–70[	[70–75[	[75–80[	TOTAL
Centre de classe	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Effectifs	120	.....	100	150	400	.....	1200
Fréquence n%	.....	.....	.....	.....	.....	.....	100
Effectifscumulé croissant	.....	220	.....	.....	.....	.....	.....

Premièrtravailàfaire:

- 1- Reproduire et compléter le tableau en y ajoutant les colonnes nécessaires pour répondre aux questions. **4pts**
- 2- Calculer le poids moyen puis déterminer la médiane par interpolation linéaire. **4pts**
- 3- Déterminer la classe modale puis en déduire le mode. **2pts**

DEUXIEME PARTIE : MATHEMATIQUES FINANCIERES / 10 points

EXERCICE1 : 4pts

Le commerçant FNA fait à l'un de ses clients une remise de 10% et de 5%, suivie d'un escompte derèglement de 2%. L'employé chargé de faire le calcul applique une réduction unique de 17%. Lenetà payerprésente alors unedifférence de 1,58FCFA.

Deuxièmetravailàfaire:Déterminer:

- 1- Le montant des factures et sa valeur nette. **3pts**
- 2- Le taux unique de réduction. **1pt**

EXERCICE2:6Pts

Trois capitaux ont rapporté en un an 1 368 000 FCFA d'intérêts. Leur somme est de 32 400 000 FCFA. Le troisième est le double du deuxième. Les intérêts des trois capitaux sont respectivement proportionnels aux nombres 4,8 ; 3,2 ; 7,2. Les deux premiers capitaux ont le même taux d'intérêt

Troisièmetravailàfaire:

- 1- Déterminer K le coefficient de proportionnalité des intérêts. **1pt**
- 2- Calculer l'intérêt produit par chaque capital. **1,5pt**
- 3- Calculer les trois capitaux et le taux d'intérêt des deux premiers capitaux. **3,5pt**