

| | | |
|---------------------|--|----------------------------|
| COLLÈGE F-X. VOGT |  | Année scolaire 2024 - 2025 |
| DEPARTEMENT DES STT | MINI SESSION | Date : 11 novembre 2024 |

EPREUVE DE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

Niveau : Première SES

Durée : 1 heure 15 mn

Coefficient : 2

PREMIERE PARTIE : STATISTIQUES

6points

Vous effectuez un stage dans le prêt à porter NKEM'S situé au marché central de Yaoundé. Votre patronne vous demande de refaire l'inventaire produit par le chef du rayon « chaussures ». Les données sont contenues dans le tableau ci-dessous :

| Chaussures | Ballerines | Talons | Babouches | Meules | Tennis | Total |
|--------------|------------|--------|-----------|--------|--------|-------|
| Effectifs | ... | ... | 66 | ... | ... | 660 |
| Fréquences % | ... | 5 | ... | 20 | 15 | ... |

Travail à faire :

- 1) Reproduire le tableau sur votre feuille de composition et compléter le tableau (justifiez vos calculs). **2pts**
- 2) Déterminer dans le même tableau les effectifs cumulés croissants et décroissants ; les fréquences cumulées croissants et décroissants. **2pts**
- 3) Représenter graphiquement cette série par un diagramme à tuyaux d'orgue. **2pts**

DEUXIEME PARTIE : MATHÉMATIQUES FINANCIERES **14points**

Exercice 1 :

6points

Le propriétaire d'un dépôt de bois accorde des ristournes à ses clients selon les modalités suivantes :

| Chiffres d'affaires réalisés | Pourcentage de ristourne accordé |
|------------------------------|----------------------------------|
| 0-500 000 | 1% |
| 500 000-1 000 000 | 1,5% |
| 1 000 000-2 000 000 | 2% |
| 2 000 000-5 000 000 | 2,5% |
| 5 000 000-plus | 3% |

Travail à Faire :

- 1) Calculer le montant de la ristourne :
 - Pour Monsieur MESSI dont le montant des achats s'élève à **9 500 000F.** **1,75pt**
 - Pour Madame AMANA dont le montant des achats s'élève à **4 000 000F.** **1,75pt**
- 2) Déterminer le pourcentage de la ristourne obtenu par AMANA sur le montant de ses achats. **1pt**

- 3) Calculer le montant des achats effectués par le client BOMBA qui a bénéficié d'une ristourne de **2 515 000F**. **1,5pt**

Exercice 2 :

8 points

Monsieur **ZANG** crée le **01/01/2022** une entreprise en apportant une somme de **15 000 000F**. Le **01/03/2022**, son ami **ABDOUL** devient associé et ajoute **60 000 000F** au capital. Le **01/07/2022**, son cousin **BELLA** se joint à eux et apporte une somme S. A la fin de l'année 2022, le bénéfice réalisé est distribué de la manière suivante :

- **20%** sont affectés aux réserves.
- **5%** du reste représente les honoraires du gérant.
- Le reste soit **19 000 000F** est réparti entre les trois associés proportionnellement aux apports respectifs et au temps de placement respectivement de **12 mois** pour ZANG, **10 mois** ABDOUL et **6 mois** pour BELLA. BELLA reçoit **7 600 000F**.

Travail à Faire :

- 1) Déterminer la part de bénéfice revenant à ZANG et ABDOUL. **4pts**
- 2) Déterminer l'apport de BELLA. **2pts**
- 3) Déterminer le bénéfice total de l'entreprise. **1pt**
- 4) Déterminer le capital total de l'entreprise. **1pt**

ANNEXE 1 : TABLEAU DE CALCUL DE LA RISTOURNE DE MESSI

| TRANCHE DE CHIFFRE D'AFFAIRES | BASE DE CALCUL DE LA RISTOURNE | TAUX DE RISTOURNE | MONTANT RISTOURNE | CUMUL |
|--|---|------------------------------|------------------------------|--------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ANNEXE 2 : TABLEAU DE CALCUL DE LA RISTOURNE DE AMANA

| TRANCHE DE CHIFFRE D'AFFAIRES | BASE DE CALCUL DE LA RISTOURNE | TAUX DE RISTOURNE | MONTANT RISTOURNE | CUMUL |
|--|---|------------------------------|------------------------------|--------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ANNEXE 3 : TABLEAU DE CALCUL DE LA RISTOURNE DE BOMBA

| TRANCHE DE CHIFFRE D'AFFAIRES | BASE DE CALCUL DE LA RISTOURNE | TAUX DE RISTOURNE | MONTANT RISTOURNE | CUMUL |
|--|---|------------------------------|------------------------------|--------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |