

<b>COLLÈGE F-X. VOGT</b>		Année scolaire : 2022 - 2023
DEPARTEMENT STT	MINI SESSION	Date : Novembre 2022
<b>EPREUVE DE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES</b>		
Niveau : Première SES	Durée : 1 H 30 Min	Coefficient: 1

**MATÉRIELS AUTORISÉS :** Calculatrice non programmable.

Cette épreuve comporte deux parties à traiter obligatoirement par les candidats.

NB : Avant de commencer à traiter ce sujet, vérifier qu'il comporte les pages 1/3 à 3/3.

## PREMIÈRE PARTIE : STATISTIQUES

**5 Pts**

Pour connaître le stock en billets de banque nécessaire pour satisfaire sa grande clientèle en période des fêtes, la BICEC a relevé après une étude, les données statistiques résumées dans le tableau ci-après :

Montants des retraits (En milliers de F CFA)	Nombre de clients
[0 - 1 000[	37
[1 000 - 2 000[	42
[2 000 - 3 000[	36
[3 000 - 4 000[	25
[4 000 - 5 000[	50
[5 000 - 6 000[	24
[6 000 - 7 000[	20
[7 000 - 8 000[	16
TOTAL	250

### TRAVAIL A FAIRE :

- Déterminer le nombre de client ayant effectué un retrait de moins de 4 000 000 FCFA. 1 pt
- Déterminer le nombre de client ayant effectué un retrait de plus de 5 000 000 FCFA. 1 pt
- Déterminer la médiane de cette série. 2 pts
- Déterminer le mode de cette série. 1 pt

## DEUXIÈME PARTIE : MATHÉMATIQUES FINANCIÈRES 15 Pts

### EXERCICE 1 :

4 pts

• Le bénéfice d'une entité représente  $\frac{13}{15}$  de son chiffre d'affaire annuel. Elle a prélevé les  $\frac{2}{9}$  de ce bénéfice pour constituer les diverses réserves et le reste a été réparti entre les trois associés.

Le partage se fait de manière directement proportionnel à leur âge et inversement proportionnel à leur ancienneté ci-dessous :

	ANDEZ	BIBOU	SAMAN
Ages	24	22	23
Anciennetés	3	4	2

Le chiffre d'affaire annuel réalisé a été de 13 527 000F.

**TRAVAIL A FAIRE :**

- 1) Déterminer le montant du bénéfice réalisé et la somme mise en réserve. 1 pt
- 2) Déterminer la somme reçue par chaque associé. 3 pts

**EXERCICE 2 :**

4 pts

Luc, David et Berline doivent se partager proportionnellement la somme produite par la vente d'une voiture qu'ils ont acheté grâce à leur mise de fonds. Luc reçoit les  $\frac{2}{9}$  de cette somme, David en touche le tiers moins 290 000 FCFA et Berline les  $\frac{5}{9}$  moins 290 000 FCFA également.

**TRAVAIL A FAIRE :**

- 1) Déterminer la somme à partager 2 pts
- 2) Déterminer la somme reçue par chacun. 2 pts

**EXERCICE 3 :**

7 pts

Un commerçant achète 115 douzaines de verres à 2 800 F le verre. Le fournisseur lui accorde une remise de 3%. Cette remise représente 35% des frais de transport. Le bénéfice représente  $\frac{1}{3}$  du coût d'achat.

**TRAVAIL A FAIRE :**

1. Calculer le prix d'achat net et le coût d'achat de cette marchandise. 2 pts
2. Calculer le bénéfice et le prix de vente. 2 pts
3. Calculer le taux de marge et le taux de marque. 2 pts
4. Calculer le coefficient multiplicateur permettant de passer du coût d'achat au prix de vente TTC. 1 pt

*Bonne chance !!!*