

**TRIMESTRE N°2**

EPREUVE	CLASSE	COEF.	DUREE	DATE	HORAIRE
MATHÉMATIQUES	PSTT	1	1H	.../03/24	

PARTIE I : (11,5 points)

- I) Le tableau ci-contre donne le résultat d'une enquête sur les distances parcourues (en milliers de Km) par 60 taxis d'une compagnie de transport urbain.

Classes	[0 ;3[[3 ;6[[6 ;9[[9 ;12[TOTAL
Effectifs(n _i)		15	12		60
Centre de classe (C _i)		4,5		10,5	
$n_i \times C_i$	30				
ECC					

- 1) Recopier et compléter le tableau. 2,5pts
- 2) Calculer la moyenne de cette série statistique. 1,5pt
- 3) Déterminer la classe modale et le mode de cette série statistique. 1pt
- 4) Construire l'histogramme de cette série. 2pts

II)

- 1--Résoudre dans $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ le système suivant : $\begin{cases} 5x + 2y = 2700 \\ 25x + 12y = 13700 \end{cases}$ 2pts

2-DARWE et FANTA se rendent dans une librairie pour acheter des cahiers et des crayons du même modèle. DARWE prend 5 cahiers et 2 crayons et déboursent une somme de 2 700 F CFA tandis que FANTA prend 25 cahiers et 12 crayons pour une somme de 13 700 FCFA. On désigne par x le prix d'un cahier et par y celui d'un crayon.

- a) Montrer que x et y vérifient le système de la question 1. 1,5pt
- b) En déduire le prix d'un cahier et celui d'un crayon achetés par DARWE et FANTA. 1pt

PARTIE II : (8,5 points)

Soit f la fonction numérique définie sur $[-2 ;4]$ par $f(x) = -x^2 + 2x$. On note (C) sa courbe représentative dans le plan rapporté au repère orthonormé (o, \vec{i}, \vec{j}) .

- 1- Calculer $f(-2)$ et $f(4)$ 1pt
- 2- Calculer $f'(x)$, dérivée de la fonction f , et étudier son signe sur $[-2 ;4]$ 2pts
- 3- Dresser le tableau de variation de f 1,5pts
- 4- Ecrire une équation de la tangente à la courbe au point d'abscisse 1. 2pts
- 5- Trace la courbe (C) 2pts