

LYCEE FAMOLO COULIBALY (L.F.C.K)

Comité Pédagogique de Mathématiques

Année D'étude 2024 – 2025

Composition du 2^{ème} trimestre

Epreuve de Mathématiques

CLASSE : TLLDURÉE : 2 HeuresCOEFF : 1*Aucun brouillon ne sera corrigé. La clarté et la précision seront prises en compte dans la correction.***Exercice1:** _____ **6pts**

On considère (U_n) la suite arithmétique de premier terme $U_0 = 5$ et de raison $r = 3$

1°) Calcule U_1 , U_2 , U_3 et U_4

2°) Exprime U_n en fonction de n .

3°) Calcule la somme des dix premiers termes de la suite (U_n) .

Exercice2: _____ **6pts**

Une jeune vendeuse place une somme de 25 000F dans une caisse d'épargne le 30 Janvier 2025.

A la fin de chaque mois son argent lui rapport un intérêt de 500F.

1°) Calcule Le montant que la vendeuse aura dans son compte en fin Février 2025 ?

En fin Mars 2025 ?

2°) a-) Calcule l'intérêt que lui rapporte son argent au bout de 9 mois de placement.

Calcule le montant que la vendeuse aura alors dans son compte.

b-) Détermine en fonction du nombre n de mois de placement le montant que cette vendeuse aura dans son compte, n mois après Janvier 2025

3°) Au bout de combien de mois le capital de la vendeuse sera-t-il double ?

Problème: _____ **08pts**

Soit f la fonction numérique définie par $f(x) = x^3 - x^2 - 4x + 1$ de courbe représentative $(\mathcal{C})$ et $(\mathcal{D})$ la droite d'équation $y = x + 1$

1°) Calcule $f(-1)$, $f(0)$, $f(1)$ et $f(2)$.

2°) a-) Détermine le point A d'abscisse -1 et le point B d'ordonnée 1 de la droite $(\mathcal{D})$ d'équation $y = x + 1$.

b-) Le point A(1; 1) appartient-il à $(\mathcal{D})$?

3°) a-) Calcule la fonction dérivée de f puis dresse son tableau de variation.

b-) Trace $(\mathcal{C})$ et $(\mathcal{D})$ dans le même plan muni d'un repère orthonormé.