

Ministère de l'Éducation Nationale Centre National des Examens et Concours de l'Éducation EXAMEN : Baccalauréat malien Série: TAL Épreuve: Mathématiques	République du Mali Un Peuple-Un But-Une Foi BAC 2019 SESSION : Août 2019 Coefficient: 1
Durée: 2 heures	

Exercice 1..... (6 pts)

- 1) a) Décompose en produit de facteurs premiers les nombres 630 et 540.
- b) Trouve le PGCD et le PPCM de 630 et 540.

2) Un nombre s'écrit $378x$.

Par quel chiffre faut-il remplacer x pour que ce nombre soit divisible à la fois par 2, 3 et 5.

Exercice 2..... (6 pts)

M. SY, un commerçant, place en l'an 2000 une somme de 500 000 F à la caisse d'épargne.

Chaque année le capital augmente de 8%, on désigne par C_n le capital en l'an $(2000 + n)$.

- a) Détermine C_0, C_1 et C_2 .
- b) Pour tout entier naturel n , exprime C_{n+1} en fonction de C_n .

En déduis la nature de la suite C_n .

c) Pour tout entier n , exprime C_n en fonction de n .

d) En quelle année, le capital doublera-t-il ?

Problème..... (8 pts)

Soit f la fonction définie par $f(x) = x^3 + 3x + 1$ et (C) sa courbe représentative dans le plan muni d'un repère orthonormé.

- 1) a) Détermine la fonction dérivée de f , puis en déduis les variations de f sur $[-2, 2]$.
- b) Dresse le tableau de variation de f .

2) a) Complète le tableau ci-dessous

x	-2	-1	0	1	2
$f(x)$					

b) Construis (C) sur l'intervalle $[-2, 2]$.