

ANNÉE SCOLAIRE	EVALUATION SUMATIVE	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2020/2021	N°2	Mathématiques	Terminale A	2H	02
Professeur : M.MAKON		Jour:	Quantité:		
Tcl07/12/2020					

Noms de l'élève \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ N° Table \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

**Compétence visée :**

**Appréciation du niveau de la compétence par le professeur: Note et appréciation**

Notes	0-10/20	11-14/20	15-17/20	18-20/20	Note Totale
Appréciation	Non Acquis (NA)	En Cours d'Acquisition (AE)	Acquis (A)	Excellent (E)	
<u>Noms &amp; prénoms du parent :</u>		<u>Contact du parent :</u>	<u>Observation du parent :</u>		<u>Date &amp; signature :</u>

**PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES**

**15 POINTS**

**Exercice 1 : 5points**

Soit le polynôme P défini sur  $\mathbb{R}$  par  $P(x) = x^3 + 6x^2 + 3x - 10$

- 1) Montrer que -2 est une racine de P 0,5pt
- 2) Déterminer les réels a, b et c tels que  $P(x) = (x+2)(ax^2 + bx + c)$  1,5pt
- 3) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $P(x) = 0$  1,5 Pt
- 4) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation :  $P(x) \geq 0$  1,5 pt

**Exercice 2 :**

**4 points**

- 1- a) Déterminer dans  $\mathbb{R}^2$  le couple (x;y) solution du système suivant  $\begin{cases} -2x + y = 7 \\ 5x + 3y = -1 \end{cases}$  0,5pt

- 1) b) en déduire dans  $\mathbb{R}^2$  le couple (x ; y) solution du système  $\begin{cases} \frac{-2}{x} + y^2 = 7 \\ \frac{5}{x} + 3y^2 = -1 \end{cases}$  1pt

- 2) a) déterminer par la méthode du pivot de gauss le triplet (x ; y ; z) solution du système  $\begin{cases} x - 2y + 3z = -2 \\ 2x - y - z = 6 \\ -3x + y - 4z = -4 \end{cases}$  1,5pt

b) en déduire dans  $\mathbb{R}^3$  le triplet (x ; y ; z) solution du système

$$\begin{cases} \frac{1}{x-1} - 2y + \frac{3}{z} = -2 \\ \frac{2}{x-1} - y - \frac{1}{z} = 6 \\ \frac{-3}{x-1} + y - \frac{4}{z} = -4 \end{cases} \quad 1,5pt$$

**EXERCICE 3 :**

**6points**

On considère la fonction numériques f à variable réelle définie par  $f(x) = \frac{x^2 - 3x + 3}{x - 2}$

- 1- a) Déterminer l'ensemble de définition Df de f sous forme d'une réunion d'intervalles. 0,5pt
- b) calculer les limites aux bornes de Df 1pt

*3, 1, -1*

c) en déduire que (cf) admet une asymptote verticale dont on donnera une équation cartésienne 0,5pt

2- a) déterminer trois nombres réels a, b et c tels que  $f(x) = ax + b + \frac{c}{x-2}$  1,5pt

b) montrer que la droite D d'équation : (D) :  $y = x - 1$  est asymptote oblique à (cf) 1pt

c) Etudier la position relative de (cf) par rapport à (d) 1,5pt

## **PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES 4,5pts**

Compétence à évaluer : Résoudre une situation de vie à l'aide du langage mathématiques où interviennent les équations et système d'équations

### **Situation :**

Les membres d'une association décident de faire des dons à un orphelinat, au cours d'une année.

Au mois de janvier, ils décident d'acheter un four à gaz coutant 250.000 F Cfa. Mais après plusieurs négociation avec le vendeur, ce dernier leur accorde une première remise d'un taux de  $x\%$  suivie immédiatement d'une seconde remise d'un taux de  $(x-5)\%$  ce qui fait qu'il achètent le four à gaz à 213 750 F cfa.

Au mois de juin, tous les anciens membres de cette association décident de contribuer à parts égales pour offrir des matelas d'une valeur totale de 840.000 F cfa à cet orphelinat. Mais juste avant de commencer les contributions six nouveaux membre viennent s'inscrire et s'ajoutent aux premiers pour participer aux contributions, ce qui fait que la contribution de chacun des membres diminue de 7000 F cfa. Au mois de décembre, ils décident d'offrir des sacs de riz et des cartons de savons les achats sont effectués en deux phases dans la même boutique et au même prix. La première fois, ils achètent 4 sacs de riz et 6 cartons de savon pour un montant total de 168.000 F CFA. La deuxième fois, ils achètent 2 sacs de riz et 5 cartons de savon pour un montant total de 116 000 F cfa.

### **Taches :**

- 1) Déterminer la valeur de chacune des remises lors de l'achat du four à gaz 1,5pt
- 2) Déterminer le nombre d'anciens membres de cette association 1,5pt.
- 3) Déterminer le prix d'un sac de riz et le prix d'un carton de savon 1,5pt .

*Présentation : 0,5pt*

- ✓ Lisibilité de la copie
- ✓ Pas de rature ni de surcharges