

COLLEGE PRIVE MONGO BETI B.P 972 TÉL. : 242 68 62 97 / 242 08 34 69 YAOUNDE					
ANNÉE SCOLAIRE	EVALUATION	EPREUVE	CLASSE	DUREE	COEFFICIENT
2022/2023	N°2	Mathématiques	Premières A4	2H	02
Professeur : M.TIETSAP TANGUE Brice			Jour:	Quantité:	
Tcl 31/10/2022					

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
Appréciations	Non Acquis (NA)	En Cours d'Acquisition (AE)	Acquis (A)	Excellent (E)	
Noms & prénoms du parent :		Contact du parent :	Observation du parent :		Date & signature

Partie A : Evaluation des Ressources 15 points

Exercice 1 : 4 points

Choisir la bonne réponse

- La forme canonique du polynôme $P(x) = x^2 - 5x + 6$ est donnée par
 a) $(x - \frac{5}{2})^2 - \frac{1}{4}$; b) $(x + \frac{5}{2})^2 + \frac{1}{4}$ c) $(x - \frac{5}{2})^2 + \frac{1}{4}$
- L'ensemble solution de l'équation $2x^2 - x + 3 = 0$ est donné par :
 a) $S = \{0\}$; b) $S = \{-1; 1\}$; c) $S = \{1, 2\}$ 0,75pt
- Soit le système (s) : $\begin{cases} 3x - 2y = 3 \\ -6x + 2y = 1 \end{cases}$ parmi les couples suivants, lequel est solution du système (s).
 a) $(-\frac{4}{3}; \frac{-7}{2})$; b) $(-\frac{4}{3}; \frac{7}{2})$; c) $(\frac{4}{3}; \frac{7}{2})$
- Soit le système d'inconnues x et y suivants $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ le déterminant du système est donné par :
 a) $\Delta = ab' - a'b$ b) $\Delta = cb' - c'b$ c) $\Delta = ac' - a'b$

Exercice 2 : (5,5 points)

- On considère le polynôme: $P(x) = 2x^2 - 16x - 40$
 a) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $P(x) = 0$ 1pt
- En déduire les solutions dans \mathbb{R} l'inéquation $P(x) \geq 0$ 1pt
- Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système suivant en utilisant la méthode par les déterminants
 (S) : $\begin{cases} 4x + 5y = 2650 \\ 3x + 4y = 2100 \end{cases}$ 1,5pt
- Un élève de la classe de première A dispose de 2400 FCFA pour s'offrir 4 stylos et 5 cahiers de 100 pages. Il lui manque alors 250 Fcfa, tandis que s'il achète 3 stylos et 4 cahiers de 100 pages, il lui restera la somme de 300 F Cfa. Soient x le prix d'un stylo et y celui d'un cahier
 a) Montrer que x et y vérifient le système (S) ci-dessus 1pt
 b) En déduire le prix d'un stylo et celui d'un cahier 0,5pt

Exercice 3 : (5,5 points)

On considère le polynôme $P(x) = -x^3 + x^2 + 3x - 3$

- 1) Vérifier que 1 est racine de P 0,5 pt
- 2) Déterminer les réels a, b et c tels que $P(x) = (x - 1)(ax^2 + bx + c)$ 1pt
- 3) En déduire une factorisation de P(x) en produit de facteurs du premier degré. 1pt
- 4) Résoudre dans \mathbb{R} $P(x) < 0$ 1pt
- 5) Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système $\begin{cases} 2x + y = 970 \\ 12x + 130y = 11820 \end{cases}$ 1pt
- 6) Une couturière achète 20 paquets d'aiguilles et 10 bobines de fil. Elle dépense 9700 F. deux mois plus tard, elle achète 10 paquets d'aiguilles et 30 bobines de fil. Le prix des bobines de fils n'a pas changé, mais celui des paquets d'aiguilles a augmenté de 20%. Ce jour-là, elle paye 11820 F. Quels sont les prix d'une bobine de fil et d'un paquet d'aiguilles lors du premier achat ? 1pts

Partie B : Evaluation des compétences**4,5 pts**

Monsieur ABE et sa famille décident un weekend d'aller visiter le parc animalier de Waza. Au cours de cette visite, son premier fils observe des animaux de deux espèces parmi lesquels des autriches et des antilopes vivants dans un même espace. Il décide de les compter ce qui lui paraît difficile à cause des herbes. Néanmoins, il détecte 25 têtes et 78 pattes. Mr ABE promet à son fils de lui donner une somme de 155 F cfa. Pour chaque antilope comptée. Cependant avec l'approche des fêtes de Noël, les articles sont de plus en plus chère ; alors Mr ABE et son fils se rendent dans un magasin de vente de chaussures pour acheter une paire de tennis qui coûte 50.000 F et demande une réduction. Le vendeur accepte de leur faire une réduction de t% et leur dit que t est la solution positive de l'équation $-t^2 + 5t + 150 = 0$

En soirée, sa femme, lui et leurs 03 enfants payent 9800 F pour un concert tandis que l'arnie de sa femme accompagnée de ses 04 enfants a payé 8900 F.

Tâcher :

- 1) Quelle somme M. ABE doit-il prévoir pour son fils si son décompte est exact 1,5pt
- 2) Combien dépensera M. ABE pour l'achat de ce tennis ? 1,5pt
- 3) Détermine le prix d'un billet d'entrée pour un enfant et celui d'un adulte pour assister à ce concert. 1,5pt

Présentation :**0,5pt.**