

FACULTE DES SCIENCES DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES B.P 1515 LOME

UE MATH 101: Examen SEMESTRE HARMATTAN DURÉE: 2 heures

EXERCICE 1 (8 pts)

Résoudre le système d'équations suivant après avoir calculé son déterminant: (S avec a et b des réels.	$\begin{cases} ax + y + z = 1 \\ x + ay + z = b \\ x + y + az = b \end{cases}$
avec a et b des réels.	(2 + 9 + 22 = 0
	-
	4.

EXERCICE 2 (8 pts)

				a and the second
		1 14	- 1	
-				
			With the last of the same	
	and the second s			
	Marine St. Co.			

EXERCICE 3 (8 pts)

On considère le \mathbb{R} -espace vectoriel \mathbb{R}^3 muni de sa base canonique $\mathcal{B}=(e_1,e_2,e_3)$. Soit T un endomorphisme de \mathbb{R}^3 représenté par la matrice $A=\begin{pmatrix}3&1&-1\\-4&-1&2\\-2&-1&2\end{pmatrix}$ sur \mathcal{B} .

- 1. Calculer les vecteurs propres et les espaces propres associés à chaque valeur propre de A.
- 2. A est-elle diagonalisable? Justifier votre réponse.
- 3. On note \mathcal{B}_p une base de vecteurs propres de T. Donner une matrice de passage P de la base \mathcal{B}_p à la base \mathcal{B}_p (On précisera la base \mathcal{B}_p).

4. Ecrire la matrice de T dans la base \mathcal{B}_p chois	e.

	The state of the s	the state of the s
	the country of the second of t	Company of the Compan
	The second secon	
	Lindage continued a second continued to	
		The second secon
Secretary States of Control of Co	The second secon	
		Here were the second of the se
The state of the s		
	the control of the second	
	and continue to the second	
		. 7000
		The state of the s
A CONTRACT OF THE PROPERTY OF		
	The second secon	a house the same and I see the same of the same
	The second of th	
	And a best of the contract of	
The second secon		
and the street of the street o		
		All the state of t
	- No. of the Control	
그는 그 그는 이번 살이 되는 것이다는 게임 그리면 돼요? 아름이 되었다면요.		
		A CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF
The second secon		
		the same of the sa
	제공수하다 이 전쟁을 다른 하는 맛이 아니	
	The second secon	