

NOM: PRENOM: GROUPE:
EMARGEMENT:

EXO 1: A / Définir les notions suivantes

- 1-la matrice symétrique : ... une matrice carrée qui est égale à sa matrice transposée. $A = A^T$
- 2-la matrice nulle : ... une matrice dont tous ses éléments sont nuls.
- B/ compléter :
- 1-la matrice augmentée : ... matrice résulte de ...
- 2-la méthode de Cramer = ... méthode des déterminants.

EXO 2: On donne les matrices suivantes :

$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & -3 & 2 \\ 3 & -2 & -1 & -2 \end{pmatrix}$; $M = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 3 & -1 \\ 4 & 5 \\ 1 & 3 & -2 & 7 \end{pmatrix}$; $S = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

- 1-Montrer que: $A \cdot M = I$. Peut-on dire que M est la matrice inverse de A ? justifier votre réponse.
- 2-Soit B une matrice tel que $B = M \cdot A$. Montrer que B est une matrice idempotente.
- 3-Calculer $\text{tr}(A)$, $\text{tr}(S)$ et $\text{tr}(A \cdot M)$.
- 4-Calculer S^3 puis commenter le résultat.

$(A \cdot M)_{11} = 1 \cdot 2 + 5 \cdot 3 + (-3) \cdot 4 + 2 \cdot 1 = 2 + 15 - 12 + 2 = 7$

$(A \cdot M)_{12} = 1 \cdot 3 + 5 \cdot 4 + (-3) \cdot 1 + 2 \cdot 7 = 3 + 20 - 3 + 14 = 34$

$(A \cdot M)_{21} = 3 \cdot 2 + (-2) \cdot 3 + (-1) \cdot 4 + (-2) \cdot 1 = 6 - 6 - 4 - 2 = -6$

$(A \cdot M)_{22} = 3 \cdot 3 + (-2) \cdot 4 + (-1) \cdot 1 + (-2) \cdot 7 = 9 - 8 - 1 - 14 = -10$

$(A \cdot M)_{31} = 0 \cdot 2 + 0 \cdot 3 + 0 \cdot 4 + 0 \cdot 1 = 0$

$(A \cdot M)_{32} = 0 \cdot 3 + 0 \cdot 4 + 0 \cdot 1 + 0 \cdot 7 = 0$

$(A \cdot M)_{41} = 0 \cdot 2 + 0 \cdot 3 + 0 \cdot 4 + 0 \cdot 1 = 0$

$(A \cdot M)_{42} = 0 \cdot 3 + 0 \cdot 4 + 0 \cdot 1 + 0 \cdot 7 = 0$

$A \cdot M = \begin{pmatrix} 7 & 34 \\ -6 & -10 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \neq I$

$B = M \cdot A = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 3 & -1 \\ 4 & 5 \\ 1 & 3 & -2 & 7 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 5 & -3 & 2 \\ 3 & -2 & -1 & -2 \end{pmatrix}$

$B_{11} = 2 \cdot 1 + 6 \cdot 3 = 2 + 18 = 20$

$B_{12} = 2 \cdot 5 + 6 \cdot (-2) = 10 - 12 = -2$

$B_{21} = 3 \cdot 1 + (-1) \cdot 3 = 3 - 3 = 0$

$B_{22} = 3 \cdot 5 + (-1) \cdot (-2) = 15 + 2 = 17$

$B_{31} = 4 \cdot 1 + 5 \cdot 3 = 4 + 15 = 19$

$B_{32} = 4 \cdot 5 + 5 \cdot (-2) = 20 - 10 = 10$

$B_{41} = 1 \cdot 1 + 3 \cdot 3 + (-2) \cdot 4 + 7 \cdot 1 = 1 + 9 - 8 + 7 = 9$

$B_{42} = 1 \cdot 5 + 3 \cdot (-2) + (-2) \cdot 1 + 7 \cdot 2 = 5 - 6 - 2 + 14 = 7$

$B = \begin{pmatrix} 20 & -2 \\ 0 & 17 \\ 19 & 10 \\ 9 & 7 \end{pmatrix}$

$B^2 = B \cdot B = \begin{pmatrix} 20 & -2 \\ 0 & 17 \\ 19 & 10 \\ 9 & 7 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 20 & -2 \\ 0 & 17 \\ 19 & 10 \\ 9 & 7 \end{pmatrix}$

$B^2_{11} = 20 \cdot 20 + (-2) \cdot 0 = 400$

$B^2_{12} = 20 \cdot (-2) + (-2) \cdot 17 = -40 - 34 = -74$

$B^2_{21} = 0 \cdot 20 + 17 \cdot 0 = 0$

$B^2_{22} = 0 \cdot (-2) + 17 \cdot 17 = 289$

$B^2_{31} = 19 \cdot 20 + 10 \cdot 0 = 380$

$B^2_{32} = 19 \cdot (-2) + 10 \cdot 17 = -38 + 170 = 132$

$B^2_{41} = 9 \cdot 20 + 7 \cdot 0 = 180$

$B^2_{42} = 9 \cdot (-2) + 7 \cdot 17 = -18 + 119 = 101$

$B^2 \neq B$

$B = \begin{pmatrix} 20 & -2 & -12 & -8 \\ 0 & 17 & -8 & 8 \\ 19 & 10 & -17 & -2 \\ 19 & -24 & -1 & -18 \end{pmatrix}$

Par calcul $B^2 = \begin{pmatrix} 20 & -2 & -12 & -8 \\ 0 & 17 & -8 & 8 \\ 19 & 10 & -17 & -2 \\ 19 & -24 & -1 & -18 \end{pmatrix} \neq B$

$B^2 \neq B$ donc B n'est pas idempotente.

m. bien (sans calcul 2^{ème} méthode)

B est idempotente sssi $B^2 = B$

$B^2 = B \cdot B$ et $B = M \cdot A$ donc

$B^2 = (M \cdot A) \cdot (M \cdot A)$

$= M \cdot A \cdot M \cdot A$ mais $A \cdot M = I$ de la question 1.

$= M \cdot I \cdot A$

$= M \cdot A$

$B^2 = B$ alors B est idempotente.

3) $\text{tr}(A) = 1 + 5 + (-3) + 2 = 5$

$\text{tr}(S) = 0 + 0 + 0 = 0$

$\text{tr}(A \cdot M) = 7 + 34 + (-6) + (-10) = 15$

4) $S^2 = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 6 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

$S^3 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 6 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 0 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} = O_3$

$S^3 = O_3$ donc la matrice S est une matrice nilpotente de degré 3 (d = 3, degré de la matrice nilpotente).

8 pts

Soit le SEL suivant

$$\begin{cases} ax + 2y - z = -3 \\ 2x + 3y + z = 4 \\ 3x + 2y + z = 1 \end{cases}$$

1-Pour quelle valeur de a la matrice du système soit régulière.

2-Trouver la solution du SEL si a = 3 par la méthode de la matrice inverse.

1^{re} étape: la forme matricielle du SEL

$$AX = B \Leftrightarrow \begin{pmatrix} a & 2 & -1 \\ 2 & 3 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} a & 2 & -1 \\ 2 & 3 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

2) A la matrice du système soit régulière: $|A| \neq 0$

$$|A| = (3a + 6 - 4) - (4 + 2a - 9) = a + 7 \neq 0 \Rightarrow a \neq -7$$

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{10} & -\frac{4}{10} & \frac{5}{10} \\ \frac{1}{10} & \frac{6}{10} & -\frac{5}{10} \\ -\frac{1}{10} & 0 & \frac{1}{10} \end{pmatrix}$$

3^{ème} étape: Calcul X

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{1}{10} & -\frac{4}{10} & \frac{5}{10} \\ \frac{1}{10} & \frac{6}{10} & -\frac{5}{10} \\ -\frac{1}{10} & 0 & \frac{1}{10} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix}$$

2) Si a = 3, chercher la solution du SEL

1^{re} étape: Calcul des rangs

$$1) \text{Rg}(A) = ? \quad |A| = 3 + 7 = 10 \neq 0 \Rightarrow \text{Rg}(A) = 3$$

$$2) \text{Rg}(A/B) = ? \quad |(A/B)| = |A| = 10 \neq 0 \Rightarrow \text{Rg}(A/B) = 3$$

3) A est carrée d'ordre 3^{ème} donc $\text{Rg}(A) = \text{Rg}(A/B) = 3$ donc le SEL admet solution unique de la forme $X = A^{-1} \cdot B$

$$x = \begin{pmatrix} \frac{1}{10} & -\frac{4}{10} & \frac{5}{10} \\ \frac{1}{10} & \frac{6}{10} & -\frac{5}{10} \\ -\frac{1}{10} & 0 & \frac{1}{10} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -\frac{7}{10} \\ \frac{14}{10} \\ \frac{8}{10} \end{pmatrix}$$

2^{ème} étape: Calcul A^{-1} la matrice inverse de A

$$1) |A| = 10 \neq 0 \Rightarrow A \text{ est régulière}$$

$$2) A^{-1} = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$A^{-1} = \frac{1}{10} \begin{pmatrix} 3 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$3) \begin{pmatrix} -\frac{7}{10} \\ \frac{14}{10} \\ \frac{8}{10} \end{pmatrix}$$

$$X = \begin{pmatrix} -\frac{7}{10} \\ \frac{14}{10} \\ \frac{8}{10} \end{pmatrix}$$

Consigne type

NOM: PRENOM: GROUPE:

EMARGEMENT:

EXO 1: A / Définir les notions suivantes:

1-la matrice nilpotente: C'est une matrice carrée qui s'annule si elle est élevée à une puissance $k \in \mathbb{N}$.

2-la matrice d'identité: C'est matrice diagonale dont tous les éléments diagonaux sont égaux à 1.
B/ compléter:

1-la matrice ligne \neq matrice colonne.
2-la méthode de Cramer = méthode des déterminants

EXO 2: On donne les matrices suivantes:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & -3 & 2 \\ 3 & -2 & -1 & -2 \end{pmatrix}; \quad M = \begin{pmatrix} 2 & 6 \\ 4 & 5 \\ -2 & 7 \end{pmatrix}; \quad S = \begin{pmatrix} 0 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

1-Montrer que: $A \cdot M = I$. Peut-on dire que M est la matrice inverse de A? Justifier votre réponse.

2-Soit B une matrice tel que $B = M \cdot A$. Montrer que B est une matrice idempotente.

3-Calculer $\text{tr}(A)$, $\text{tr}(S)$ et $\text{tr}(A \cdot M)$.

4-Calculer S^2 puis commenter le résultat.

Von sujet

oit le SEL suivant

$$x + 2y + z = 1$$

$$-2x + by - 2z = 5$$

$$x + 3y + 2z = 2$$

1-Pour quelle valeur de b la matrice du système soit singulière.

2-Trouver la solution du SEL si b=2 par la méthode de la matrice inverse.

1) Forme matricielle:

$$A \cdot X = B \Leftrightarrow \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ -2 & b & -2 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{10}{6} & -\frac{1}{6} & -\frac{6}{6} \\ \frac{2}{6} & \frac{1}{6} & 0 \\ -\frac{3}{6} & -\frac{1}{6} & \frac{6}{6} \end{pmatrix}$$

2) matrice du système soit singulière

$$\det(A) = 0 \quad (0,5)$$

3^{ème} étape calcul X

$$|A| = (2b - 4) - (8 - 6 + b) = 4 + b$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{10}{6} & -\frac{1}{6} & -\frac{6}{6} \\ \frac{2}{6} & \frac{1}{6} & 0 \\ -\frac{3}{6} & -\frac{1}{6} & \frac{6}{6} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$|A| = 0 \Rightarrow b = -4 \text{ et b interdite}$$

3) si b=2 cherchons la solution du SEL

1^{ère} étape calcul des rangs

$$x = \left(\frac{10}{6} - \frac{1}{6} - \frac{6}{6} \right) \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix} = \frac{10-5-12}{6}$$

$$|A| = 4 + 2 = 6 \neq 0 \Rightarrow \text{Rang}(A) = 3$$

$$x = \frac{-7}{6} \quad (0,5)$$

$$|(A+B)| = |A| = 6 \Rightarrow \text{Rg}(A+B) = 3$$

A et B ont le même rang 3

donc le SEL admet solution unique

$$y = \left(\frac{2}{6} - \frac{1}{6} - 0 \right) \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix} = \frac{2-5+0}{6}$$

la solution du SEL est

$$y = \frac{-3}{6} \quad (0,5)$$

1^{ère} étape calcul A⁻¹

|A| = 6 ≠ 0. A inversible

$$z = \left(-\frac{8}{6} - \frac{1}{6} - \frac{6}{6} \right) \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix} = \frac{-8-5-12}{6}$$

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{6} & -\frac{1}{6} & -\frac{1}{6} \\ \frac{2}{6} & \frac{1}{6} & 0 \\ \frac{1}{6} & -\frac{1}{6} & \frac{1}{6} \end{pmatrix}$$

$$z = \frac{-25}{6} \quad (0,5)$$

$$A \cdot X = B \Leftrightarrow \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ -2 & 2 & -2 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ -2 & 2 & -2 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & -2 & -3 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$x = \begin{pmatrix} -\frac{7}{6} \\ \frac{-3}{6} \\ -\frac{25}{6} \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ -2 & 2 & -2 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & -2 & -3 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ -2 & 2 & -2 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 2 \end{pmatrix} \Rightarrow \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & -2 & -3 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 10 & -1 & -6 \\ 2 & 1 & 0 \\ 8 & -1 & 6 \end{pmatrix} \quad (0,5)$$

Fiche d'émargement

Examen de Rattrapage du S2
Date d'examen 15/10/19 Spécialité 1^{ère} année TC LMD "C"
Module Mathématiques Responsable de module Mme HOUMI
Lieu d'examen GSD SE Horaire 8h30 - 10h

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	Bouaraba	Amel	<i>[Signature]</i>	17,00
02				02,00
03				12,00
04				07,00
05	Bouksil	Azeddine	<i>[Signature]</i>	06,00
06				15,00
07				02,00
08	Bouharbour	LYES	<i>[Signature]</i>	01,00
09				01,00
10	Bouharbour	TAOUS	<i>[Signature]</i>	01,00
11	Cheremak	MeLissa	<i>[Signature]</i>	04,00
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Fiche d'émargement

Examen de: MATHS II
 Date d'examen: 10.10.19 Spécialité: _____
 Module: _____ Responsable de module: M^{me} HELINE
 Lieu d'examen: CS & SE Horaire: 8h30 - 9h15

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	Bouclali	ZAKIA		63,25
02	BOUSSAD	Alina	Bo	60,00
03	Boussad	Saba	Bo	60,00
04	Boussad	Lidia	Bo	60,00
05	Boussad	Cyha	Bo	60,00
06	Boussad	Fugunta	Bo	60,00
07	Boussad	Hamid	Bo	60,00
08	Boussad	HELENE	Bo	60,00
09	CHIBANE	SARA	Bo	60,00
10	Diam	Kalina	Bo	60,00
11	Boussad	Sonia	Bo	60,00
12	Boussad	Charma	Bo	60,00
13	Chenik	CHACHENAF	Bo	60,00
14	Rou-snao	Ali	Bo	60,00
15	Boussad	Ali	Bo	60,00
16	Boussad	Fatiha	Bo	65,50
17	Boussad	Fatiha	Bo	65,50
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Fiche d'émargement

Examen de: Rattrapage
 Date d'examen: 15.10.2019 Spécialité: 1^{ère} Année LMD, Section C
 Module: Maths II Responsable de module: _____
 Lieu d'examen: Salle 1 SE Horaire: 8h30 - 10h00

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	BOUKERITA	KAMELIA	Bo	60,25
02			Bo	60,25
03	Boussad	Saba	Bo	60,00
04	Boussad	Lidia	Bo	60,00
05	Boussad	Cyha	Bo	60,00
06	Boussad	Fugunta	Bo	60,00
07	Boussad	Hamid	Bo	60,00
08	Boussad	HELENE	Bo	60,00
09	Boussad	SARA	Bo	60,00
10	Boussad	Kalina	Bo	60,00
11	Boussad	Sonia	Bo	60,00
12	Boussad	Charma	Bo	60,00
13	Boussad	CHACHENAF	Bo	60,00
14	Boussad	Ali	Bo	60,00
15	Boussad	Ali	Bo	60,00
16	Boussad	Fatiha	Bo	65,50
17	Boussad	Fatiha	Bo	65,50
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

16 étudiants

Fiche d'émargement

Examen de Maths II
 Date d'examen 15/10/2019 Spécialité 1^{re} TC
 Module Maths II Responsable de module M. HOCINE
 Lieu d'examen S256 Horaire 08h30m

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	CHAMEK	CELINA	<u>AD</u>	63,25
02	Chacouche	Ines	<u>AD</u>	70,25
03	Boussouane (Céline)	Yessia	<u>AD</u>	61,00
04	T. Chahoum	Meryem	<u>AD</u>	61,00
05	Diab	Dalila	<u>AD</u>	61,50
06	(Chahoum)	SAMIRH	<u>AD</u>	66,00
07	CHAB	Yacine	<u>AD</u>	62,00
08	Bammick	<u>AD</u>	<u>AD</u>	61,50
09	Chellali	Touba	<u>AD</u>	62,00
10	CHABANE	CELINA	<u>AD</u>	62,00
11	Zoum	Melissa	<u>AD</u>	61,00
12	BOUNOUA	Nadia	<u>AD</u>	61,50
13	Bouiche	Ouahiba	<u>AD</u>	61,50
14	BOUNOUA	SIHAM	<u>AD</u>	60,25
15	Bouichak	HAZIK	<u>AD</u>	63,50
15	CHERFIQI	JAZOUH	<u>AD</u>	64,00
17	Boussouane	MAHDI	<u>AD</u>	64,25
18	Boussouane	Idris	<u>AD</u>	64,25
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Fiche d'émargement

Examen de Maths II
 Date d'examen 15/10/2019 Spécialité Sciences Economiques
 Module MATHS II Responsable de module Mme. HOCINE
 Lieu d'examen Salle 03 Economie Horaire 08h30 - 10h00

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	Chibk	Lina	<u>AD</u>	61,00
02	CHEBIB	Zakia	<u>AD</u>	61,50
03			<u>AD</u>	61,50
04	Boussouane	Aziza	<u>AD</u>	61,25
05			<u>AD</u>	61,50
06	Chesam	Lila	<u>AD</u>	61,50
07	Boussouane	Fatima	<u>AD</u>	61,50
08		Lisza	<u>AD</u>	61,00
09		Abdoul Hamana	<u>AD</u>	61,00
10	FERHAT	GHILES	<u>AD</u>	64,50
11	Cherif	Zinda	<u>AD</u>	61,00
12	CHERHEM	HANANE	<u>AD</u>	61,00
13	Boussouane	Kamila	<u>AD</u>	61,00
14	Cachak	abouhayeb	<u>AD</u>	61,00
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

14 Etudiants présent

Fiche d'émargement

Examen de Rattrapage
 Date d'examen 15/10/2019 Spécialité :
 Module Math II Responsable de module :
 Lieu d'examen S4 SE Horaire 8h30-10h

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	MENGLIAT	Kamel	Signature	23,5
02	BOUMICHE	YOUNES	Signature	26,0
03	CHIBANE	Aynda	Signature	21,5
04	CHAMI	Mohammed	Signature	25,5
05	CHABANE	Rehmo	Signature	24,5
06	Bachent	Mohammed	Signature	21,0
07	BRANI T	KOCEILA	Signature	24,0
08	CHABANE	Abdelhakane	Signature	21,0
09	CHACHOUA	MALEK	Signature	21,0
10	Boussouagh	Katia	Signature	25,0
11				23,0
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Fiche d'émargement

Examen de Rattrapage
 Date d'examen 15/10/2019 Spécialité 1^{ère} année Section C
 Module Mathématique II Responsable de module :
 Lieu d'examen S 01* Horaire 8h30

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	Dahmane	Sara	Signature	21,5
02	chili	Alina	Signature	24,5
03	Dameche	Sofia	Signature	24,5
04	CHEMLI	Nida Saoula	Signature	21,5
05	Chabeb	Reghe	Signature	26,0
06	Mohamed	Najim Arjo	Signature	23,5
07	Chouch	Yves	Signature	21,0
08	Chahid	Yamina	Signature	21,0
09	Chaquebon	Mohamed ARZ	Signature	21,5
10	Abou	Amed	Signature	26,0
11	Ben Amer	Celia	Signature	23,0
12	Chelali	Rhymiss	Signature	26,0
13	CHALLALI	Laïla	Signature	23,5
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Fiche d'émargement

Examen de Rattrapage
 Date d'examen 15/10/2019 Spécialité 1^{ère} Année LMD
 Module Math II Responsable de module Yme HOCINI
 Lieu d'examen Salle 2^{ème} Horaire 08h30 - 10h00

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	STAROUN	Safia	<input checked="" type="checkbox"/>	00,00
02				03,50
03	DERRAS	FATAH	<input checked="" type="checkbox"/>	00,00
04	NEHMAH	Amstel	<input checked="" type="checkbox"/>	01,00
05	CHEMROUK	TASSADIT	<input checked="" type="checkbox"/>	05,00
06	Djelhani		<input checked="" type="checkbox"/>	04,75
07		Kahina	<input checked="" type="checkbox"/>	04,50
08	DEBNOU	LINA	<input checked="" type="checkbox"/>	04,75
09	DEKKAL		<input checked="" type="checkbox"/>	04,50
10		Mag South	<input checked="" type="checkbox"/>	03,00
11	DIAL	OUADIA	<input checked="" type="checkbox"/>	02,25
12	DIANDER	Suzanna	<input checked="" type="checkbox"/>	01,25
13	Boumelal	Saharoua	<input checked="" type="checkbox"/>	01,00
14	Bater	Dakmand	<input checked="" type="checkbox"/>	01,50
15	Debban		<input checked="" type="checkbox"/>	
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Nombre de copies = 15

Fiche d'émargement

Examen de MATHS II RAT
 Date d'examen 15/10/19 Spécialité
 Module MATHS II Responsable de module
 Lieu d'examen S30 Horaire 08h 30 mn

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	CHIKH	Dariga	<input checked="" type="checkbox"/>	04,50
02	CHEBBA	MOUKRANE	<input checked="" type="checkbox"/>	01,00
03	CHELLAL	SALIM	<input checked="" type="checkbox"/>	06,00
04	DIBOUZ	Moumoussa	<input checked="" type="checkbox"/>	04,00
05	Cherrak	Ancis	<input checked="" type="checkbox"/>	04,75
06	Pleuran	Sud H.	<input checked="" type="checkbox"/>	04,00
07	Chadouch	Oumou	<input checked="" type="checkbox"/>	04,00
08	Chirani	Amina	<input checked="" type="checkbox"/>	07,75
09				
10	Zaboudani	Kahina	<input checked="" type="checkbox"/>	04,25
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

08 Etudiants
 + 1

Fiche d'émargement

Examen de Rattrapage SI
 Date d'examen 15.10.19 Spécialité T.C
 Module MA.THS II Responsable de module :
 Lieu d'examen S.V.X Horaire 8h30 - 10h00

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	DAOUTI	CHAFIKH	SAUD	66,75
02	LILUDDI	Yasmine	SAUD	66,75
03	DEBIANE	LYNDIA	SAUD	61,50
04	Drirache	Katia	SAUD	64,50
05	Dyghiche	Yasmine	SAUD	64,50
06	tham tafan	hmad	SAUD	61,00
07	ART SAKACHE	MAHJOUBA	SAUD	65,75
08	Dalmami	Kenza	SAUD	68,00
09	BOUKHERBAR	ALMHO	SAUD	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				