

UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI

Faculté des Sces Economiques, Commerciales et des Sces de Gestion

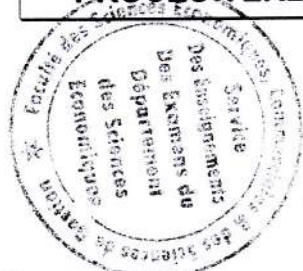
PROCES-VERBAL MODULAIRE

Année : 2021/2022

Niveau : 2ème Semestre

Filière : Licence L.M.D //

//



Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Chargé de cours :

Chargé de TD/TP :

Emargement :

*Houine*

Section : B

Groupe : 11

N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	ALIANE SARA	01/07/2001	01.00	01.00	01.00	04.00	04.00	
2	ALLIOUI LOUNES	19/06/2000	-	-	-		-	
3	ALLOUACHE SARA	20/12/1996	-	-	-		-	
4	AMROUN AGHILAS	10/11/2000	00.50	04.50	02.50		02.50	
5	AMROUNI CYLIA	12/01/2004	06.50	10.50	08.50		08.50	
6	AMROUNI SYPHAX	10/01/2002	06.00	06.50	06.25		06.25	
7	AMROUS MASSINISSA	26/07/2001	00.50	00.00	00.25		00.25	
8	AMROUS SAÏD	06/10/2002	02.50	05.00	03.75		03.75	
9	AMZIANI SUSANA	23/01/2003	00.50	00.50	00.50		00.50	
10	ANECHE AMINA	31/07/2002	10.00	12.00	11.00		11.00	
11	AOUA ALICIA	18/12/2003	12.50	14.00	13.25		13.25	
12	AOUADI CYLIA	11/07/2001	17.50	14.50	16.00		16.00	
13	AOUCHICH HOCINE	18/06/2000	-	-	-	10.00	10.00	
14	AOUCHICHE SORAYA	25/01/1999	-	-	-		-	
15	AODAR MAYSSA	03/04/2003	02.00	06.50	04.25		04.25	
16	AODIA SAADIA	13/02/2003	08.50	11.50	10.00		10.00	
17	AOUGUEBI ABDELLAH	03/11/2003	00.00	00.00	00.00		00.00	
18	AOUICI SAÏD	17/10/2003	01.50	03.00	02.25		02.25	
19	ARAB WALID	29/12/2001	15.50	14.00	14.75		14.75	
20	ARAB YAHIA	08/07/2002	00.50	01.50	01.00		01.00	
21	ARAB YOUNES	27/04/2001	04.00	04.00	04.00		04.00	
22	ARAR ABDELBASSET	03/01/2003	08.50	13.00	10.75		10.75	
23	BABOU ANIS	26/03/2001	07.00	07.00	07.00	13.00	13.00	
24	BELKACEM ANIS	17/05/1998	05.00	05.00	05.00	10.00	10.00	
25	BOUDIA THIZIRI	26/02/2002	01.50	00.50	01.00		01.00	
26	BRAHAMI SOUHILA	27/02/2000	00.00	00.00	00.00	08.00	08.00	06/07/2021

Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Niveau : 2ème Semestre

Filière : Licence L.M.D //

//

Chargé de cours : \_\_\_\_\_

Chargé de TD/TP : \_\_\_\_\_

Emargement : \_\_\_\_\_

Section : B

Groupe : 12



N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	ALILECHE MANSOUR	08/02/1987	-	-	-	-	-	
2	AMZIANE YANIS	07/02/1998	06.50	06.50	06.50		06.50	
3	ARAB AMAR	03/06/2001	01.50	03.50	02.50		02.50	
4	ARAB DAHMANE	13/01/1997	02.00	00.00	01.00		01.00	
5	ARAB FATEH	11/01/2002	12.00	12.00	12.00		12.00	
6	ARHAB LYDIA	30/11/1997	00.00	00.00	00.00	10.00	10.00	09/10/2019
7	ARKAM BERNARD BELKACEM	27/07/2002	-	-	-		-	
8	ARKAT LITICIA	29/04/2003	-	-	-		-	
9	AROUA YANI	22/07/2000	00.50	00.50	00.50		00.50	
10	AROUN BOUDJEMAA	17/11/1999	01.50	02.50	02.00		02.00	
11	ARRIS ABDALLAH	17/05/2003	01.50	00.00	00.75		00.75	
12	ASMA MAYA	05/11/2003	-	-	-		-	
13	ASNOUNE LINA	25/10/2003	04.50	06.00	05.25		05.25	
14	ATAL MOHAMED	10/01/2003	-	-	-		-	
15	ATMIMOU YANIS	01/01/2001	04.50	06.00	05.25		05.25	
16	ATOUI HOCINE	07/09/2000	-	-	-		-	
17	ATTAB WALID	17/01/1997	02.50	00.00	01.25		01.25	
18	ATTAR AHMED	25/08/1997	00.00	00.00	00.00	13.00	13.00	30/06/2021
19	ATTAR SORAYA	17/05/2001	02.50	05.50	04.00		04.00	
20	ATTOUCHEIK KHAOULA	09/07/2000	03.00	03.00	03.00		03.00	
21	AUMORASI NADIA	20/11/1996	-	-	-		-	
22	AYACHE KENZA	13/01/2002	09.00	13.00	11.00		11.00	
23	BARECHE NASSIM	08/09/1999	-	-	-		-	
24	CHIKER SOFIANE	14/11/2002	04.00	06.50	05.25		05.25	
25	TOULAIT MANEL	13/03/2003	04.50	08.00	06.25		06.25	

UNIVERSITE MOULoud MAMMERI

Faculté des Scs Economiques, Commerciales et des Scs de Gestion

PROCES-VERBAL MODULAIRE

Année : 2021/2022

Niveau : 2ème Semestre

Filière : Licence L.M.D //

//



Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Chargé de cours : \_\_\_\_\_

Chargé de TD/TP : \_\_\_\_\_

Emargement : \_\_\_\_\_

Section : B

Groupe : 13

N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	AFARIHOU SARA	16/05/2002	06.00	10.00	08.00		08.00	
2	AYACHE FAIZA	26/04/2003	00.00	08.00	04.00		04.00	
3	AYADI MOHAMED	29/10/2003	05.00	09.00	07.00		07.00	
4	AYOUNI FATMA	28/05/2002	06.00	10.00	08.00		08.00	
5	AZDAOU MAHDI	26/03/1999	01.50	09.00	05.25		05.25	
6	AZEFOUNI LYLIA	09/08/2002	02.50	06.00	04.25		04.25	
7	AZEM TINHINANE	12/09/2001	02.00	09.00	05.50		05.50	
8	AZIZ BILAL	21/10/2000	00.00	00.00	00.00		00.00	
9	AZROU KATIA	26/07/2003	03.00	10.00	06.50		06.50	
10	AZZI YOUNGOURTHEN	19/09/2001	01.00	00.00	00.50		00.50	
11	AZZOUNE LIZA	14/07/2002	00.00	09.00	04.50		04.50	
12	Achour Amayas	18/06/2002	-	-	-		-	
13	BAAHMED JUGURTA	25/07/2002	01.00	06.00	03.50		03.50	
14	BABA IMANE	01/03/2003	02.50	11.00	06.75		06.75	
15	BABACI MUSTAPHA	10/06/2000	00.00	05.00	02.50		02.50	
16	BACHA DIHIA	31/08/1999	00.00	00.00	00.00		00.00	
17	BACHOUCHI YANNI	23/06/2001	00.50	05.00	02.75		02.75	
18	BADJI SALEM IMAD EDDINE	28/09/2001	-	-	-		-	
19	BAGUENANE LITICIA	07/08/2002	00.00	05.00	02.50		02.50	
20	BAHIRI YASMINE	03/04/2001	06.00	10.00	08.00		08.00	
21	BAKDI ELIAS	28/09/2002	-	-	-		-	
22	BELACEL RAMDANE	08/05/1997	00.00	02.00	01.00		01.00	
23	BELMOKHTAR MOHAMMED AMINE	22/06/1999	02.00	02.00	02.00	02.00	02.00	
24	BENABDERHIM MOUNIR	29/11/2000	-	-	-		-	
25	BENAMARA LIZA	17/06/2002	03.50	03.50	03.50	06.75	06.75	21/06/2022
26	BOUZOURENE BOUSSAD	24/01/2000	-	-	-	10.00	10.00	
27	LAROUBI LOUIZA	22/11/2002	06.00	14.00	10.00		10.00	
28	SI KADIR LILIA	21/07/2002	07.00	07.00	07.00	10.00	10.00	

UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI

Faculté des Sces Economiques, Commerciales et des Sces de Gestion

PROCES-VERBAL MODULAIRE

Année : 2021/2022

Niveau : 2ème Semestre

Filière : Licence L.M.D //

//



Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Chargé de cours : \_\_\_\_\_

Chargé de TD/TP : \_\_\_\_\_

Emargement : \_\_\_\_\_

Section : B

Groupe : 14

N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	AMRANI FAYÇAL	03/05/2001	00.00	06.00	03.00		03.00	
2	ASNOUN MALIK	09/11/1998	-	-	-		-	
3	BABOU TAREK	23/08/1999	04.00	14.00	09.00	08.00	09.00	
4	BAHAMED BACHIR	13/02/2001	01.00	01.00	01.00	14.00	14.00	30/06/2021
5	BAHMANE ASMA	01/08/2002	-	-	-		-	
6	BAHMED DIHIA	10/09/2003	04.50	11.00	07.75		07.75	
7	BAIAI ABDERRAHMANE	03/06/2002	03.50	08.00	05.75		05.75	
8	BAKDI THANINA	01/07/2002	01.00	06.00	03.50		03.50	
9	BANDOU INES	23/10/2002	03.50	00.00	01.75		01.75	
10	BAOUDJ MAHDI	04/06/2002	00.00	05.00	02.50		02.50	
11	BARA LYZA	04/11/2000	03.50	04.00	03.75		03.75	
12	BARA MALHA	26/09/1998	15.00	15.00	15.00		15.00	
13	BARA TASSADIT	06/07/2002	01.00	07.00	04.00		04.00	
14	BAREK NESSRINE	21/05/2000	-	-	-		-	
15	BARKA THANINA	17/05/1999	03.00	05.00	04.00		04.00	
16	BATATACHE LITICIA	09/02/2004	-	-	-		-	
17	BECHA ANYA	27/02/2004	05.00	10.00	07.50		07.50	
18	BECHA SILA	08/04/2003	05.50	00.00	02.75		02.75	
19	BECHAR FERHAT	10/07/2003	03.50	00.00	01.75		01.75	
20	BECHAR KENZA	04/11/1999	-	-	-		-	
21	BECHAR SIDALI	18/11/2001	-	-	-		-	
22	BECHIRI MOHAND LARBI	23/07/2002	09.00	11.00	10.00		10.00	
23	BEDDAD SALIM	29/06/2002	04.00	09.00	06.50		06.50	
24	BEDRI CELIA	22/10/2002	05.50	06.00	05.75		05.75	
25	BEGRICHE WALID	08/09/1999	00.50	-	-	03.25	03.25	21/06/2022
26	BEHAL TASSADIT	14/02/1999	-	-	-		-	
27	NAAR DALIA	20/12/2003	07.50	06.00	06.75		06.75	

**UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI**

Faculté des Scs Economiques, Commerciales et des Scs de Gestion

**PROCES-VERBAL MODULAIRE**

Année : 2021/2022

Niveau : 2ème Semestre

Filière : Licence L.M.D //

//



Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Chargé de cours : \_\_\_\_\_

Chargé de TD/TP : \_\_\_\_\_

Emargement : \_\_\_\_\_

Section : B

Groupe : 15

N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	ALILI GHANI	05/03/1997	00.00	00.00	00.00	02.00	02.00	07/11/2021
2	BECHOHRA LAMIA	17/03/2003	-	-	-	-	-	
3	BELABBAS AMEL	29/04/2002	06.00	06.00	06.00		06.00	
4	BELABBAS LINA	19/03/2003	02.50	09.00	05.75		05.75	
5	BELABBAS MEZIANE	01/01/2003	-	-	-		-	
6	BELABBAS MILIA	16/11/2003	02.50	08.00	05.25		05.25	
7	BELAICHE KARIM	10/02/2003	00.50	06.00	03.25		03.25	
8	BELAID FERIEL	02/07/2003	10.00	13.00	11.50		11.50	
9	BELAÏDI ALI	09/07/2000	-	-	-		-	
10	BELAÏDI CELIONA	15/02/2003	05.00	12.00	08.50		08.50	
11	BELAÏDI KAÏSSA	22/06/1995	04.00	09.00	06.50		06.50	
12	BELAÏDI LYNDA	18/05/2003	04.00	00.00	02.00		02.00	
13	BELAÏDI MELISSA	03/12/2002	06.50	09.00	07.75		07.75	
14	BELAÏDI MERIEM	09/04/2001	-	-	-		-	
15	BELAÏDI TILELI	10/11/2003	02.50	08.00	05.25		05.25	
16	BELALI DALIA	02/07/2003	04.50	08.00	06.25		06.25	
17	BELAMINE MELISSA	02/12/2003	04.00	06.00	05.00		05.00	
18	BELAMINE SALIM	27/05/2002	00.00	06.00	03.00		03.00	
19	BELAMRI YASTENE	25/02/2003	-	-	-		-	
20	BELHADJ WARDIA	01/07/2003	05.00	10.00	07.50		07.50	
21	BELKACEMI THINHINANE	15/01/2002	07.00	07.00	07.00		07.00	
22	BENHAMZA SONIA	27/12/2002	01.50	01.50	01.50	08.00	08.00	21/06/2022
23	BENZAHI NAZIM	16/06/2002	-	-	-		-	
24	BOUGHANI LYNDA	04/01/2001	06.50	09.00	07.75		07.75	
25	BOUMRAR WALID	18/06/2000	-	-	-		-	
26	CHERNAÏ MOHAMED YAZID -	18/06/2000	00.25	10.00	05.13		05.13	

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI

Faculté des Scs Economiques, Commerciales et des Scs de Gestion

PROCES-VERBAL MODULAIRE

Année : 2021/2022

Niveau : 2ème Semestre

Filière : Licence L.M.D //  
//



Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Chargé de cours : \_\_\_\_\_

Chargé de TD/TP : \_\_\_\_\_

Emargement : \_\_\_\_\_

Section : B

Groupe : 16

N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	ALLAOUA DJABER	17/04/2002	05.00	05.00	05.00	10.00	10.00	
2	BELGAID ZINEDDINE	23/05/1999	00.50	00.50	00.50		00.50	
3	BELHACHANE NABIL	08/02/2001	12.00	12.00	12.00		12.00	
4	BELHADJ ALI RAZIKA	11/08/2002	10.00	14.00	12.00		12.00	
5	BELHADJIE SI MOH	15/12/2002	-	-	-		-	
6	BELHARET GHILES	11/04/2003	10.00	11.50	10.75		10.75	
7	BELHITECHE NAIMA	09/12/2002	08.00	12.00	10.00		10.00	
8	BELHOCINE NAILA	04/01/2003	-	-	-		-	
9	BELHOCINE NAZIM	09/12/2003	-	-	-		-	
10	BELHOCINE RACHEL	21/11/2002	00.00	00.00	00.00		00.00	
11	BELKACEM AMAR	24/01/2002	00.00	00.00	00.00		00.00	
12	BELKACEM ZAKARIA	23/01/2003	-	-	-		-	
13	BELKACEMI ASMA	06/11/2004	09.00	13.00	11.00		11.00	
14	BELKACEMI KENZA	11/07/1999	05.50	08.50	07.00		07.00	
15	BELKACEMI YOUNES	16/12/2002	-	-	-		-	
16	BELKACEMI YOUNES	07/04/1997	05.00	05.50	05.25		05.25	
17	BELKADI AMINE	16/04/2000	00.00	02.00	01.00		01.00	
18	BELKADI SONIA	26/03/2003	-	-	-		-	
19	BELKALEM LYDIA	30/11/2000	-	-	-	01.50	01.50	21/06/20
20	BELKALEM YUDAS	07/02/2001	00.00	00.00	00.00		00.00	
21	BELKASMI SARA	26/08/2003	02.00	06.00	04.00		04.00	
22	BELKEBIR CYLIA	07/04/2000	-	-	-		-	
23	BELKESSA MELISSA	22/06/2002	00.25	00.00	00.13		00.13	
24	BELKHIR MENAD	28/10/2001	-	-	-		-	
25	BEN MANSOUR KARIM	02/07/1998	00.00	01.50	00.75		00.75	
26	BOUZIDI RANIA	30/03/2001	-	-	-		-	
27	DEKKALI KOSSEILA	28/07/1999	-	-	-		-	
28	MOUHOU ABDELKADER	06/06/2001	00.25	00.00	00.13		00.13	

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
**UNIVERSITE MOULOU MAMMERI**  
 Faculté des Sces Economiques, Commerciales et des Sces de Gestion

**PROCES-VERBAL MODULAIRE**

Année : 2021/2022

Niveau : 2ème Semestre  
 Filière : Licence L.M.D //  
 //



Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Chargé de cours : \_\_\_\_\_

Chargé de TD/TP : \_\_\_\_\_

Emargement : \_\_\_\_\_

Section : B

Groupe : 17

N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	AIMENE MEHDI	21/12/2001	-	-	-	-	-	-
2	AKROUR AHCENE	07/08/1997	-	-	-	-	-	-
3	AMEYOUND LYES	08/08/2001	02.00	07.50	04.75	04.75	-	-
4	BELLABACI LINA	19/06/2003	-	-	-	-	-	-
5	BELLAREDJ MADJID	05/09/1999	-	-	-	-	-	-
6	BELLIL FATMA	05/09/2000	04.50	03.00	03.75	03.75	-	-
7	BELLILI SLIMANE	13/06/2002	04.00	06.50	05.25	05.25	-	-
8	BELLOUNI YANIS	07/10/2003	00.50	07.50	04.00	04.00	-	-
9	BELLOUTI AMIRA	25/07/2002	00.00	00.00	00.00	00.00	-	-
10	BELMAHDI LYNDA	17/03/2001	04.50	07.50	06.00	06.00	-	-
11	BEN AMER AMAR	06/11/1997	-	-	-	02.00	02.00	-
12	BEN ARAB YANIS	19/08/2001	00.50	02.50	01.50	01.50	-	-
13	BEN BACHIR LILIA	28/05/2002	05.50	08.50	07.00	07.00	-	-
14	BEN BELKACEM SOUHILA	28/08/2003	06.50	07.00	06.75	06.75	-	-
15	BEN CHABANE LYNA	05/11/2003	07.50	06.50	07.00	07.00	-	-
16	BEN HADDA FAZIA	15/10/2000	07.00	09.00	08.00	08.00	-	-
17	BEN IMEDDOURENE SOFIANE	07/11/2001	06.50	06.50	06.50	06.50	-	-
18	BEN MAMMAR AREZKI	12/05/2003	02.50	05.00	03.75	03.75	-	-
19	BEN MESSAOUD AMAR	21/12/1996	-	-	-	-	-	-
20	BEN MESSAOUD HANANE	09/08/2003	10.00	10.00	10.00	10.00	-	-
21	BEN MOHAMMED TASSADIT	15/02/2003	08.00	12.00	10.00	10.00	-	-
22	BEN YAHIA ABDELKADER	24/08/1998	-	-	-	-	-	-
23	BENALI YASMINE	30/11/1996	-	-	-	-	-	-
24	BENAMAR FARID	10/04/2002	01.00	01.00	01.00	06.00	06.00	21/06/2022
25	BENKADI RACHID	03/01/2002	-	-	-	-	-	-
26	BOUKERMA WAFIK	30/05/2000	00.00	00.00	00.00	-	-	-
27	MOULLA KATIA	11/02/2004	04.00	04.50	04.25	04.25	-	-
28	SELLAM AHCENE	20/11/2002	00.50	04.00	02.25	02.25	-	-

UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI

Faculté des Sces Economiques, Commerciales et des Sces de Gestion

PROCES-VERBAL MODULAIRE

Année : 2021/2022

Niveau : 2ème Semestre

Filière : Licence L.M.D //

//



Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Chargé de cours : \_\_\_\_\_

Chargé de TD/TP : \_\_\_\_\_

Emargement : \_\_\_\_\_

Section : B

Groupe : 18

N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	ALIANE SAMY	18/12/2000	-	-	-	-	-	
2	AMRANE HICHEM	22/04/2001	00.00	06.00	03.00		03.00	
3	BELARIF BILLAL	07/06/1998	12.00	12.00	12.00		12.00	
4	BEN MOHAND SAID ZAAZI	16/03/2002	02.50	10.00	06.25		06.25	
5	BEN OUAMER ASSALAS	01/07/2004	02.00	00.00	01.00		01.00	
6	BEN OUMELGHAR IBTISSAM	22/06/2003	07.50	09.00	08.25		08.25	
7	BEN RAMDANE ARAB	16/04/2001	00.00	00.00	00.00		00.00	
8	BEN SAI TAFATH	24/11/2003	04.50	09.00	06.75		06.75	
9	BEN SAID DALILA	12/02/1993	-	-	-		-	
10	BENAKLI ZINA	25/03/2002	04.00	10.00	07.00		07.00	
11	BENAMAR KENZA	26/08/2003	06.50	12.00	09.25		09.25	
12	BENAMEUR KAHINA	05/11/2003	01.50	08.00	04.75		04.75	
13	BENAMEUR THAFSOUTHE	09/10/2002	05.00	09.00	07.00		07.00	
14	BENANE DJOUHER	09/06/2002	02.50	06.00	04.25		04.25	
15	BENAYAD LINA	10/01/2004	04.50	06.00	05.25		05.25	
16	BENCHABANE MERIEM	27/07/2002	00.00	00.00	00.00		00.00	
17	BENDAOU SIHEM	05/02/2003	03.00	08.00	05.50		05.50	
18	BENDJEMAR JUBA	28/08/2001	00.00	08.00	04.00		04.00	
19	BENDOÛ JUGURTHA	06/06/2000	07.00	07.00	07.00		07.00	
20	BENGRICHE ABDELGHANI	28/11/2001	02.00	10.00	06.00		06.00	
21	BENKACI SAADI	15/02/2003	00.00	06.00	03.00		03.00	
22	BENKHALED KARINA	29/06/2004	05.00	07.00	06.00		06.00	
23	BENKHODJA IKRAM MENAL	10/10/2003	10.00	10.00	10.00		10.00	
24	BENNARI LYDIA	27/04/2001	03.00	03.00	03.00		03.00	
25	BOUAHMED MOHAND	27/10/2001	-	-	-		-	
26	BOUGHERARA ANIS	27/02/1999	-	-	-		-	
27	CHALLAL KELTOUMA	17/07/2003	00.50	00.00	00.25		00.25	
28	ELAIOUNE DIHYA	19/02/2002	08.00	00.00	04.00		04.00	
29	HADDAD BOUSSAD	06/09/1999	00.00	00.00	00.00		00.00	
30	MOHAMMEDI AMINA	01/07/2002	00.00	00.00	00.00		00.00	
31	ZEMIHI ABD EL HADI	02/10/2001	-	-	-		-	



**UNIVERSITÉ MOULOUD MAMMERI**

Faculté des Scs Economiques, Commerciales et des Scs de Gestion

**PROCES-VERBAL MODULAIRE**

Année : 2021/2022

Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Niveau : 2ème Semestre

Filière : Licence L.M.D //  
//

Chargé de cours : \_\_\_\_\_

Chargé de TD/TP : \_\_\_\_\_

Emargement : \_\_\_\_\_

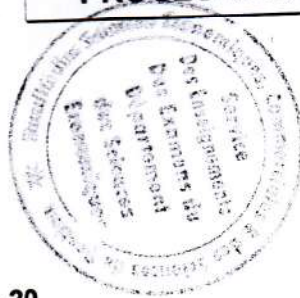


Section : B

Groupe : 19

N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	BAIT NINOR	14/04/1999	03.00	13.00	08.00		08.00	
2	BELHOCINE AGHILES	28/08/2000	12.00	12.00	12.00		12.00	
3	BEN SLIMANE MOHAND SAID	23/04/2002	00.00	00.00	00.00	02.50	02.50	
4	BENMAKHOUL AHLAM	19/05/2003	00.25	08.00	04.13		04.13	
5	BENMOUHOUB FERIEL	29/10/2004	00.25	00.00	00.13		00.13	
6	BENNABI THALOUIH	23/11/2003	04.00	10.00	07.00		07.00	
7	BENAMANE AMINA	09/01/2004	05.50	07.00	06.25		06.25	
8	BENNEOUALA MELIA	14/02/2001	01.00	05.00	03.00		03.00	
9	BENNOUNAS YACINE	12/02/2001	05.00	05.00	05.00	08.25	08.25	21/06/2022
10	BENOBEIDALLAH YASMINE	16/10/2003	00.00	06.00	03.00		03.00	
11	BENOUARAB TAOUES	19/08/2003	03.50	10.00	06.75		06.75	
12	BENOUFELLA HOCINE	01/07/2001	03.00	06.00	04.50		04.50	
13	BENSAADA MASSINISSA	16/04/2002	01.00	10.00	05.50		05.50	
14	BENSAFIA EMILIE	06/04/2004	-	-	-		-	
15	BENSAID MASSINISSA	07/09/2001	03.00	06.00	04.50		04.50	
16	BENSALMA AMAR	01/09/2003	09.00	14.00	11.50		11.50	
17	BENSEBA MELISSA	24/10/2002	05.00	07.00	06.00		06.00	
18	BENSIALI MOURAD	14/09/1999	00.00	00.00	00.00		00.00	
19	BENTALEB AHMED	20/01/2002	02.00	08.00	05.00		05.00	
20	BENTCHAKAL CELINE	17/05/2001	04.50	08.00	06.25		06.25	
21	BENTCHAKAL SARAH	25/07/2004	01.50	05.00	03.25		03.25	
22	BENZIANE ABDERAZAK	19/02/2003	-	-	-		-	
23	BENZID IDIR	07/07/2003	00.25	04.00	02.13		02.13	
24	BERKAINE AMAYES	19/07/2002	01.00	01.00	01.00	05.50	05.50	
25	DERROUAZ YOUSRA	04/03/2004	00.50	04.00	02.25		02.25	
26	HADDAK ABDELAZIZ	22/08/2001	06.50	09.00	07.75		07.75	

Niveau : 2ème Semestre  
Filière : Licence L.M.D //  
//



Module : Mathématiques 2

Coef. : 2

Crédit : 4

Chargé de cours : \_\_\_\_\_

Chargé de TD/TP : \_\_\_\_\_

Emargement : \_\_\_\_\_

Section : B

Groupe : 20

N°	Nom et Prénoms	Date Nais.	EX 1	TD	M.Ses1	Ses.2	M.G	Période
1	BELLIL TINHINANE	18/04/2002	02.00	02.00	02.00		02.00	
2	BEN MEDJBOUR RYMA	04/03/2002	01.00	01.00	01.00		01.00	
3	BERBOUR RYNA	16/07/2003	04.00	05.00	04.50		04.50	
4	BERCHICHE RAHIM	31/03/2002	10.00	-	-		-	
5	BERKAL ROMAÏSSA	13/08/2003	04.00	09.00	06.50		06.50	
6	BERKANE BILLAL	14/09/1999	06.50	08.00	07.25		07.25	
7	BERKANI MOHAMED	29/03/2000	00.50	08.00	04.25		04.25	
8	BERRACHED IMANE	26/10/2003	06.00	00.00	03.00		03.00	
9	BERRADJ ZAKIR	29/08/1999	00.00	00.00	00.00		00.00	
10	BERRAI MADJID	29/07/2003	05.50	10.00	07.75		07.75	
11	BERRAI SAMIR	08/05/2001	01.50	08.00	04.75		04.75	
12	BERRAOU BRAHIM	02/09/2003	09.00	11.00	10.00		10.00	
13	BERSI MASSINE	23/05/2003	10.00	11.00	10.50		10.50	
14	BESSADENE AMIRA	15/04/2002	01.00	06.00	03.50		03.50	
15	BESSALAH CHANEZ	05/11/2003	-	-	-		-	
16	BESSALAH KAMAL	17/12/2000	04.00	08.00	06.00		06.00	
17	BESSALAH KARIM	08/07/2002	02.00	00.00	01.00		01.00	
18	BESSAOUD ROUMAÏSSA	19/04/2003	03.00	09.00	06.00		06.00	
19	BESSOUL RAYANE	14/12/2003	-	-	-		-	
20	BETTIQUI MAYSSA	23/06/2002	18.00	14.00	16.00		16.00	
21	BEY AMINE	10/02/2001	00.00	00.00	00.00	02.50	02.50	
22	BEY NACERA	29/01/1986	08.50	-	-		-	
23	BILEK MOUH SAID EL HOCINE	23/07/2000	01.00	09.00	05.00		05.00	
24	BOUDIA GAYA	19/06/2002	00.00	00.00	00.00	06.00	06.00	
25	BOUGRAB AIMANE	17/09/1998	-	-	-		-	
26	BRIKI NESRINE	23/10/2001	05.50	08.00	06.75		06.75	
27	CHEMLOUL Kenza	28/10/2002	02.00	08.00	05.00		05.00	

EX01 A) ① La matrice nulle : c'est une matrice dont tous les éléments sont nuls c.a.d  $d_{ij} = 0$  ;  $O_M = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

② La matrice carrée : c'est une matrice dont le nombre de lignes est égal au nombre de colonnes.

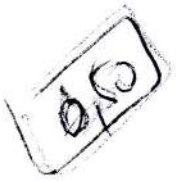
$$A_{(2,2)} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$$

③ La matrice nilpotente : est une matrice qui s'annule si elle est élevée à une puissance  $\alpha$ .  $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ ,  $A^2 = O_M$

A est nilpotente de degré 2.

B) Matrice régulière  $\neq$  matrice singulière  
 "  $\Delta$  identité = matrice unitaire

EX02 ①  $A_{(3,3)}$  matrice carrée d'ordre 3



$M_{(3,2)}$  matrice rectangulaire de 3 lignes et 2 colonnes.

$S_{(2,3)}$  " " de 2 " et 3 " .

$X$  matrice colonne de 3 lignes .

$B$  " colonne " " " .



①  $A + M$  impossible les matrices sont de format différents

②  $A - A'$  possible

$$A - A' = \begin{pmatrix} 1 & 5 & -3 \\ 3 & -2 & -1 \\ 0 & 5 & 6 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 5 & -2 & 5 \\ -3 & -1 & 6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 2 & -3 \\ -2 & 0 & -6 \\ 3 & 6 & 0 \end{pmatrix}$$

③  $2A - 2A' = 2(A - A')$

$$\begin{pmatrix} 0 & 4 & -6 \\ -4 & 0 & -12 \\ 6 & 12 & 0 \end{pmatrix}$$



④  $S \cdot S'$  et possible.

$$(S \cdot S') = \begin{pmatrix} -4 & 3 & 1 \\ 5 & 0 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -4 & 5 \\ 3 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} (-4 & 3 & 1) \begin{pmatrix} -4 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix} & (-4 & 3 & 1) \begin{pmatrix} 5 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} \\ (5 & 0 & 2) \begin{pmatrix} -4 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix} & (5 & 0 & 2) \begin{pmatrix} 5 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 16+9+1 & -20+0+2 \\ -20+0+2 & 25+0+4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 26 & -18 \\ -18 & 29 \end{pmatrix}$$

$A \cdot I = A$  Car  $I$  est l'élément neutre du produit mat.

$B = A \cdot M$  le produit est défini

$$B_{(3,2)} = \begin{pmatrix} 1 & 5 & -3 \\ 3 & -2 & -1 \\ 0 & 5 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 5 & -3 \\ 3 & -2 & -1 \\ 0 & 5 & 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -1 \\ 5 \\ 7 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} (3+20+6) & (-1+25-21) \\ (9-2+2) & (-3-10-7) \\ (0+20-12) & (0+25+42) \end{pmatrix}$$

$$B_{(3,2)} = \begin{pmatrix} 29 & 3 \\ 9 & -20 \\ 8 & 67 \end{pmatrix}$$

4)  $\text{tr}(A) = \sum_{i=1}^3 a_{ii} =$  la somme de ses éléments diagonaux

$\text{tr}(S)$  impossible car  $S$  n'est pas carrée

5) la forme algébrique du S.E.L

$$\begin{cases} x + 5y - 3z = 2 \\ 3x - 2y - z = 1 \\ 5y + 6z = 5 \end{cases} \quad \text{La forme matricielle: } A \cdot X = B$$

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

6) Résolution du SEL par la méthode de la matrice inverse:

1<sup>ère</sup> étape: calcul  $|A|$  par la règle de SARRUS

$$|A| = \begin{vmatrix} 1 & 5 & -3 & 1 & 5 \\ 3 & -2 & -1 & 3 & -2 \\ 0 & 5 & 6 & 0 & 5 \end{vmatrix} = [-12 + 0 - 45] - [90 - 5 + 0] = -57 - 85 = -142 \neq 0$$

$A$  régulière inversible.

2<sup>ème</sup> étape  $A'$  la matrice transposée de  $A$ .

$$A' = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 5 & -2 & 5 \\ -3 & -1 & 6 \end{pmatrix}$$

étape : Calcul  $\bar{A}$  la matrice adjointe de  $A$ .

$$\bar{A} = \begin{pmatrix} + \begin{vmatrix} -2 & 5 \\ -1 & 6 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 5 & 5 \\ -3 & 6 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 5 & -2 \\ -3 & -1 \end{vmatrix} \\ - \begin{vmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 6 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ -3 & 6 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ -3 & -1 \end{vmatrix} \\ + \begin{vmatrix} 3 & 0 \\ -2 & 5 \end{vmatrix} & - \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 5 & 5 \end{vmatrix} & + \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 2 \end{vmatrix} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -7 & -45 & -11 \\ -18 & 6 & -8 \\ 15 & -5 & -17 \end{pmatrix}$$

4<sup>ème</sup> étape : Calcul  $A^{-1}$  la matrice inverse de  $A$ .

$$A^{-1} = \frac{\bar{A}}{|A|} = \frac{\bar{A}}{142} = \begin{pmatrix} \frac{7}{142} & \frac{45}{142} & \frac{11}{142} \\ \frac{18}{142} & \frac{-6}{142} & \frac{8}{142} \\ \frac{-15}{142} & \frac{5}{142} & \frac{17}{142} \end{pmatrix}$$

5<sup>ème</sup> étape : Calcul  $X$  ;  $X = A^{-1} \cdot B$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{7}{142} & \frac{45}{142} & \frac{11}{142} \\ \frac{18}{142} & \frac{-6}{142} & \frac{8}{142} \\ \frac{-15}{142} & \frac{5}{142} & \frac{17}{142} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$x = \left( \frac{7}{142} \quad \frac{45}{142} \quad \frac{11}{142} \right) \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 5 \end{pmatrix} = 2 \left( \frac{7}{142} \right) + 1 \left( \frac{45}{142} \right) + 5 \left( \frac{11}{142} \right) = \frac{144}{142} = \frac{57}{71}$$

$$y = \left( \frac{18}{142} \quad \frac{-6}{142} \quad \frac{8}{142} \right) \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 5 \end{pmatrix} = \frac{18}{142} (2) - \frac{6}{142} (1) + \frac{8}{142} (5) = \frac{70}{142} = \frac{35}{71}$$

$$z = \left( \frac{-15}{142} \quad \frac{5}{142} \quad \frac{17}{142} \right) \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 5 \end{pmatrix} = \frac{-15}{142} (2) + \frac{5}{142} (1) + \frac{17}{142} (5) = \frac{60}{142} = \frac{30}{71}$$

Donc la solution unique du SEL :

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{57}{71} \\ \frac{35}{71} \\ \frac{30}{71} \end{pmatrix}$$