

Examen de: stat 1

Horaire: 8h30 - 10h

Date de l'examen: 15/09/19

Responsable de module: MR CHEMOKHA

N°	Nom	Prénoms	Date Naiss	S	Gr	lieu d'examen	Emargement	Note
1	AISSOUS	SIHAM	06/05/1997	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	04,00
2	ARBANE	AMAR	26/01/1995	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	09,00
3	ARBANE	LOUANAS	14/05/1995	B	11	Amphi Amzal		
4	ARBANE	YANIS	25/03/1997	B	11	Amphi Amzal		
5	ARHAB	ABDERRAHMANE	05/04/1998	B	11	Amphi Amzal		
6	ARHAB	LYDIA	30/11/1997	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	05,20
7	ARIB	HAKIM	26/10/1998	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	05,20
8	ARICHE	HAMID	22/01/1996	B	11	Amphi Amzal		
9	ARKAM	MASSINISSA	21/04/1996	B	11	Amphi Amzal		
10	ARKAM	SOFIANE	13/03/1997	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	02,20
11	ARRAOUI	YOUNES	14/11/1998	B	11	Amphi Amzal		
12	ASKRI	ZOHRA	14/04/1998	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	06,00
13	ASMA	BELKACEM	09/01/1995	B	11	Amphi Amzal		
14	ASMANI	LAMIA	18/02/1998	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	05,20
15	ASNOUN	NOUREDDINE	19/03/1997	B	11	Amphi Amzal		
16	ASSAM	MEHENNA	12/07/1994	B	11	Amphi Amzal		
17	ASSAS	THINHINANE	10/05/1997	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	02,20
18	ASSOUAK	SAID	20/12/1995	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	06,20
19	ASSOUS	MANEL	09/04/1999	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	09,00
20	AUMORASSI	LYES	04/04/1998	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	09,00
21	AUMORASSI	SAID	30/10/1998	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	03,00
22	AZEB	SYFAX	18/08/1999	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	03,00
23	AZEGGAGH	AHCENE	14/11/2000	B	11	Amphi Amzal		
24	AZEM	AMEL	29/03/2000	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	04,00
25	AZERRARAK	MERZOUK	23/03/1999	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	00,00
26	AZIZI	KHELOUDJA	14/08/2000	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	05,00
27	AZZOUG	HANANE	04/11/2000	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	05,00
28	AZZOUG	TAOUS	23/06/2000	B	11	Amphi Amzal		
29	AZZOUZ	NAWEL	06/06/1999	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	07,00
30	BABI	LYLIA	26/02/1999	B	11	Amphi Amzal		
31	BABOU	ANOUAR	14/02/1997	B	11	Amphi Amzal		
32	BABOU	TAREK	23/08/1999	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	03,00
33	BACHA	BILAL	15/10/2000	B	11	Amphi Amzal		
34	BACHA	LETICIA	01/01/2001	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	09,20
35	BACHA	LYDIA	09/10/2000	B	11	Amphi Amzal		
36	HAMA BOUCAR	IBRAHIM	03/01/1995	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	05,00
37	MESLI	NARIMANE	21/07/2000	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	01,00
38	TOURE	ZEINABOU MAHAMAR	05/01/1999	B	11	Amphi Amzal	<i>Am</i>	04,20
39	AKTOUF	ABDELLAH	09/08/1996	B	12	Amphi Amzal		

stat I

N°	Nom	Prénoms	Date Naiss	S	Gr	lieu d'examen	Emargement	Note
40	ATMANI	MASSINISSA	17/08/1996	B	12	Amphi Amzal		
41	ATMANI	OUASSILA	22/05/1997	B	12	Amphi Amzal		
42	ATMIMOU	LAMIA	07/04/1996	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	04,00
43	AUMORACI	KAHINA	19/05/1997	B	12	Amphi Amzal		
44	AZI	EL GHANI	09/03/1998	B	12	Amphi Amzal		
45	AZIBI	TARIK	30/09/1994	B	12	Amphi Amzal		
46	AZIL	KAHINA	21/01/1995	B	12	Amphi Amzal		
47	AZIRI	YASSINE	22/10/1998	B	12	Amphi Amzal		
48	BABOURI	AGHILES	30/06/1997	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	00,00
49	BACHATENE	MAYA	02/07/1998	B	12	Amphi Amzal		
50	BACHIR	FATIMA	19/10/1983	B	12	Amphi Amzal		
51	BACHIR	KAMEL	22/04/1995	B	12	Amphi Amzal		
52	BACHIR	MOHAND	02/05/1993	B	12	Amphi Amzal		
53	BACHIR	SAID	15/05/2000	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	03,00
54	BACHOUCHI	ADEL	21/09/1998	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	03,00
55	BADAOU	MISSILIA	05/05/2000	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	06,20
56	BADI	YACINE	22/07/1993	B	12	Amphi Amzal		
57	BADJA	AISSA	08/07/1992	B	12	Amphi Amzal		
58	BAHMED	JUGURTHA	25/09/1999	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	01,00
59	BAICHE	HAKIMA	16/03/1999	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	04,00
60	BAICHE	ZAKARIA	03/03/1997	B	12	Amphi Amzal		
61	BAILECHE	SALIM	15/06/1998	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	00,00
62	BAIT	NINOR	14/04/1999	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	09,00
63	BALOUL	MELISSA	27/07/1997	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	09,20
64	BARACHE	KAMILIA	31/10/2000	B	12	Amphi Amzal		
65	BATTOU	GAYA	03/10/2000	B	12	Amphi Amzal		
66	BAZIZ	SAMIA	22/11/1999	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	02,00
67	BEBANE	DEHBI	05/12/2000	B	12	Amphi Amzal		
68	BBOUCHI	YASMINA	09/08/1997	B	12	Amphi Amzal		
69	BEDRANE	OUZNA	19/08/1999	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	07,00
70	BEDRI	CELIA	01/06/1998	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	02,20
71	BEGRICHE	REZAK	12/03/1996	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	02,00
72	BEKHAT	HAMID	29/05/1996	B	12	Amphi Amzal		
73	BEKRI	KATIA	19/09/1997	B	12	Amphi Amzal		
74	BERTHE	N'TEIN N'DIO DITE HAWA	13/03/2000	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	07,20
75	BOUAZIZ	KOUSSILA	03/01/2000	B	12	Amphi Amzal		
76	BUGINGO	GILBERT	10/10/1996	B	12	Amphi Amzal	<i>Am</i>	09,20
77	BAHMED	RAZIKA	23/09/1993	B	13	Amphi Amzal	<i>Am</i>	05,00
78	BAIT	RAZIKA	08/09/1999	B	13	Amphi Amzal	<i>Am</i>	06,00
79	BAKIRI	ANIS	27/10/1996	B	13	Amphi Amzal		
80	BAKIRI	LIZA	22/05/1997	B	13	Amphi Amzal		
81	BAKIRI	SONIA	22/06/1996	B	13	Amphi Amzal		
82	BAKIRI	SYLIA	08/07/1996	B	13	Amphi Amzal	<i>Am</i>	02,00
83	BAKOUICHE	FARID	31/05/1995	B	13	Amphi Amzal	<i>Am</i>	00,00
84	BAKOUICHE	FERHAT	11/02/1996	B	13	Amphi Amzal	<i>Am</i>	00,00

stat I

N°	Nom	Date Nais.	S	Gr	lieu d'examen	Emargement	Note
85	BANI SYLIA	10/06/1995	B	13	Amphi Amzal		01,00
86	BAOUCHE FERHAT	12/09/1996	B	13	Amphi Amzal		
87	BAOUDJ YUCEF	01/10/1994	B	13	Amphi Amzal		
88	BAYOUD AMINE	12/04/1995	B	13	Amphi Amzal		09,00
89	BAZIZ ADEL	26/01/1999	B	13	Amphi Amzal		
90	BAZIZ FOUAD	17/08/1997	B	13	Amphi Amzal		02,00
91	BECHUR SALIHA	17/10/1998	B	13	Amphi Amzal		02,20
92	BECHIH MASSINISSA	14/11/1997	B	13	Amphi Amzal		
93	BEDRAT DJOUHER	26/04/1991	B	13	Amphi Amzal		09,00
94	BEGHDAD SONIA	16/09/1998	B	13	Amphi Amzal		09,20
95	BEKRI MALIA	07/03/1998	B	13	Amphi Amzal		
96	BELABBAS HINDA	02/08/1999	B	13	Amphi Amzal		02,00
97	BELABBAS MOHAND OU TAHAR	19/06/2000	B	13	Amphi Amzal		09,00
98	BELAHCENE MANEL	06/07/1990	B	13	Amphi Amzal		
99	BELAICHE TANINA	18/12/1999	B	13	Amphi Amzal		09,00
100	BELAICHE YACINE	14/03/1998	B	13	Amphi Amzal		
101	BELAMINE CHAHRAZED	28/12/2000	B	13	Amphi Amzal		05,20
102	BELFADEL ABDELKADER	20/06/1999	B	13	Amphi Amzal		00,00
103	BELGHADID LAHCENE	31/03/1998	B	13	Amphi Amzal		
104	BELHADI LYES	10/07/1997	B	13	Amphi Amzal		05,20
105	BELHADJ CHEMS EDDINE	17/06/1997	B	13	Amphi Amzal		01,20
106	BELHADJ IMEN	16/01/1998	B	13	Amphi Amzal		03,00
107	BELHADJ SARA	06/09/1999	B	13	Amphi Amzal		02,20
108	BELHADJI KENZA	06/05/2000	B	13	Amphi Amzal		05,00
109	BELHAMICHE CYLIA	04/02/2000	B	13	Amphi Amzal		05,20
110	BELHOCINE MELISSA	10/03/1999	B	13	Amphi Amzal		03,20
111	BOCOUM ABDRAHMANE DALA	19/07/2000	B	13	Amphi Amzal		03,20
112	BOUDJEDAIMI YASMINA	13/09/1990	B	13	Amphi Amzal		
113	MBENTYO ABUBAKALI	01/04/1994	B	13	Amphi Amzal		02,00

61 copies



Département des Sciences
 Université Mouloud MAMMERI Tizi-Ouzou
 Faculté des Sciences Technologiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
 Département des Sciences Technologiques et des Sciences de Gestion

Examen de: stat I

Date de l'examen:

Horaire:

Responsable de module: BELBAKIR

N°	Nom	Prénoms	Date Nais.	S	Gr	lieu d'examen	Emargement	Note
1	BEHLOUL	BELKACEM RAMY	02/05/1998	B	14	Amphi Hambli		
2	BEKDA	ILHAM	17/09/1995	B	14	Amphi Hambli		
3	BEKDACHE	ALI	13/02/1999	B	14	Amphi Hambli		00,20
4	BEKHTAOUI	SONIA	30/04/1997	B	14	Amphi Hambli		08,00
5	BEL MOUHOUB	HASSIBA	16/02/1996	B	14	Amphi Hambli		03,00
6	BELACEL	RAMDANE	08/05/1997	B	14	Amphi Hambli		09,00
7	BELAID	M'HENNA	31/05/1996	B	14	Amphi Hambli		
8	BELAIDI	NADIA	11/10/1993	B	14	Amphi Hambli		03,00
9	BELALI	LISA	23/02/1999	B	14	Amphi Hambli		
10	BELALLOUI	SALIHA	10/04/1994	B	14	Amphi Hambli		
11	BELARBI	YACINE	13/12/1996	B	14	Amphi Hambli		06,20
12	BELBRAHIM	HANANE	21/06/1999	B	14	Amphi Hambli		03,00
13	BELGHADID	SARA	28/01/2000	B	14	Amphi Hambli		10,20
14	BELHADJ	HAMID	27/02/1997	B	14	Amphi Hambli		05,20
15	BELHADJ	YACINE	25/05/1998	B	14	Amphi Hambli		06,00
16	BELHADJEL	RANDA	24/11/1997	B	14	Amphi Hambli		
17	BELHOCINE	MELYSSA	15/07/2000	B	14	Amphi Hambli		01,20
18	BELKACEM	KENZA	12/05/1996	B	14	Amphi Hambli		
19	BELKACEM	Salah-abdelatif	05/08/2000	B	14	Amphi Hambli		05,00
20	BELKACEM	YASMINA	25/09/2000	B	14	Amphi Hambli		01,00
21	BELKACEMI	ANIA	29/10/2000	B	14	Amphi Hambli		03,00
22	BELKACEMI	TORKIA MELINA	15/07/1999	B	14	Amphi Hambli		08,20
23	BELKACEMI	TOUFIK	11/04/2000	B	14	Amphi Hambli		04,00
24	BELKAI	OUARDIA	20/08/1998	B	14	Amphi Hambli		
25	BELKAI	SONIA	13/10/1999	B	14	Amphi Hambli		03,00
26	BELKAI	YOUBA	17/06/1995	B	14	Amphi Hambli		04,00
27	BELKESSA	KENZA	15/09/1999	B	14	Amphi Hambli		01,00
28	BELKESSAM	MOHAND OU RAMDANE	19/01/1998	B	14	Amphi Hambli		07,70
29	BELKHOU	LINA	09/04/2000	B	14	Amphi Hambli		
30	BELLAHSENE	LOUNAS	20/09/1999	B	14	Amphi Hambli		05,00
31	BERREHAL	ZAKIA	03/08/1998	B	14	Amphi Hambli		
32	DJEBRA	LYLIA	10/08/1995	B	14	Amphi Hambli		01,00
33	HIMEUR	MASSIL	11/03/1995	B	14	Amphi Hambli		09,00
34	IBBOUD	ABDESLAM	21/06/1997	B	14	Amphi Hambli		06,00
35	AIT YALA	BILLEL	04/03/1987	B	15	Amphi Hambli		09,00
36	BAZIZ	SMAIL	22/08/1993	B	15	Amphi Hambli		
37	BELHOCINE	GHILES	27/04/1999	B	15	Amphi Hambli		
38	BELHOCINE	MARIA	14/03/1999	B	15	Amphi Hambli		
39	BELHOCINE	YACINE	01/01/1996	B	15	Amphi Hambli		

26 signatures

Stat I

40	BELHOT	AKLI	21/12/1994	B	15	Amphi Hambli		05,00
41	BELHOUS	LYNDA	14/10/1998	B	15	Amphi Hambli		
42	BELHOUT	ALI	10/04/1996	B	15	Amphi Hambli		
43	BELHOUT	HADJILA	09/11/1998	B	15	Amphi Hambli		02,25
44	BELHOUT	KENZA	17/04/1997	B	15	Amphi Hambli		07,25
45	BELKACEM	AMINA	18/05/1996	B	15	Amphi Hambli		05,25
46	BELKACEM	NADIA	05/09/1999	B	15	Amphi Hambli		07,25
47	BELKACEM	YANIS	05/10/1996	B	15	Amphi Hambli		02,25
48	BELKACEMI	ABDESLAM	21/05/1998	B	15	Amphi Hambli		01,00
49	BELKACEMI	LYES	02/03/1996	B	15	Amphi Hambli		
50	BELKADI	IMANE	26/02/1998	B	15	Amphi Hambli		
51	BELKADI	LYES	05/02/1999	B	15	Amphi Hambli		01,00
52	BELKADI	SAFA	18/02/1999	B	15	Amphi Hambli		
53	BELMAHDI	LYDIA	30/09/2000	B	15	Amphi Hambli		05,00
54	BELMILOUD	LISA	19/02/2000	B	15	Amphi Hambli		
55	BELMOUHOUB	DJEDJIGA	27/10/2000	B	15	Amphi Hambli		03,50
56	BELOUAR	RAYEL	17/08/2000	B	15	Amphi Hambli		09,25
57	BELOUAR	RYMA	14/08/2000	B	15	Amphi Hambli		10,25
58	BEN ABDERRAHMANE	LETISSIA	18/03/1998	B	15	Amphi Hambli		
59	BEN AMARA	THIZIRI	29/01/1997	B	15	Amphi Hambli		01,50
60	BEN BELKACEM	CELINE	14/06/1999	B	15	Amphi Hambli		01,00
61	BEN BELKACEM	YANIS	01/08/2000	B	15	Amphi Hambli		03,25
62	BEN CHALAL	AMEL	25/02/1998	B	15	Amphi Hambli		04,50
63	BEN HAMLAT	TAKFARINAS	29/05/1998	B	15	Amphi Hambli		
64	BEN KACI	LYNDA	02/07/1998	B	15	Amphi Hambli		06,25
65	BEN MOUHOUB	AHCENE	21/05/2000	B	15	Amphi Hambli		05,25
66	BEN MOUHOUB	TASSADIT	01/09/2000	B	15	Amphi Hambli		04,50
67	DIARRA	AWA	09/10/1999	B	15	Amphi Hambli		06,50
68	LAOUDI	LYDIA	11/07/1996	B	15	Amphi Hambli		
68	MAIGA	MOUDOUYO FLOULANE	23/05/2000	B	15	Amphi Hambli		05,50
70	BRITO VANIA LICIA	FERNANDES		B	15	Amphi Hambli		00,50
71	Behal	Nadia	26.06.1977	B	14			08,50

9/3 signature

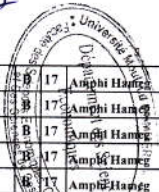
Université Mouloud MAMMARI de Tizi-Ouzou
 Département des Sciences
 Faculté des Sciences Économiques, Sociales et des Sciences de Gestion
 Département des Sciences Économiques
 Sciences Économiques et Sociales
 21 Desherbes, Tizi-Ouzou

Examen de: Stat I

Horaires: Responsable de module: BELBACHER

N°	Nom	Prénoms	Date Nais.	S	Gr	lieu d'examen	Emargement	Note
1	BEHAL	NADIA	26/06/1997	B	14	Amphi Hameg		
2	BELKESSA	HOCINE	13/02/1997	B	16	Amphi Hameg		
3	BELKESSAM	AREZKI	06/07/1996	B	16	Amphi Hameg		
4	BELKESSAM	GHILES	10/04/2000	B	16	Amphi Hameg		
5	BELLAID	ABDENOUR	05/01/1998	B	16	Amphi Hameg		
6	BELLAL	CHAHINEZ	04/02/1998	B	16	Amphi Hameg		04,50
7	BELLIL	THANINA	21/10/1994	B	16	Amphi Hameg		03,50
8	BELMADANI	SAMIRA	17/05/1993	B	16	Amphi Hameg		01,25
9	BELMELLAT	NAZIL	03/02/1995	B	16	Amphi Hameg		
10	BELMIHOUB	MELISSA	08/08/1998	B	16	Amphi Hameg		
11	BELMILOUD	CELINA	23/12/1998	B	16	Amphi Hameg		04,25
12	BELOUNIS	KATIA	06/05/1992	B	16	Amphi Hameg		00,00
13	BEN AICI	SAIFEDDINE	01/09/1999	B	16	Amphi Hameg		01,50
14	BEN AIDRENE	AREZKI	02/11/1996	B	16	Amphi Hameg		
15	BEN AMEUR	SADIA	17/05/1998	B	16	Amphi Hameg		03,25
16	BEN AREZKI	KASSANDRA	14/01/1999	B	16	Amphi Hameg		03,25
17	BEN BACHA	YŌUVA	11/09/1996	B	16	Amphi Hameg		04,25
18	BEN SENOUCI	OUSSAMA	25/04/1999	B	16	Amphi Hameg		
19	BEN SLIMANE	SARA	24/08/1999	B	16	Amphi Hameg		00,00
20	BEN TALEB	ADEL	30/09/2000	B	16	Amphi Hameg		05,00
21	BEN ZID	ILELLI	23/03/1996	B	16	Amphi Hameg		
22	BENABDALLAH	BOUDJEMA	24/01/1999	B	16	Amphi Hameg		02,25
23	BENABDERHIM	MOUNIR	29/11/2000	B	16	Amphi Hameg		04,00 sc.
24	BENAMARA	CELIA	05/04/2000	B	16	Amphi Hameg		
25	BENAMARA	YANIS	04/06/1999	B	16	Amphi Hameg		01,25
26	BENAMRI	ASSALAS	01/08/1997	B	16	Amphi Hameg		
27	BENANE	NASSIM	15/06/1999	B	16	Amphi Hameg		
28	BENCHABANE	DAHIBIA	26/02/1999	B	16	Amphi Hameg		09,00
29	BENCHABANE	HOCINE	16/04/1999	B	16	Amphi Hameg		02,00
30	BENDJEDDOU	AMRANE	29/11/1999	B	16	Amphi Hameg		05,25
31	BENELHADJ	DALILA	16/08/1997	B	16	Amphi Hameg		
32	BENHAMMOU	YANIS	09/03/2000	B	16	Amphi Hameg		05,25
33	BENIDIR	KHEDOUJIA AMEL	27/11/2000	B	16	Amphi Hameg		04,00
34	BENKACI	FATMA	28/01/2000	B	16	Amphi Hameg		02,50
35	GHAROUT	KENZA	30/10/1999	B	16	Amphi Hameg		05,25
36	NEZLA	MASSINISSA	12/09/1998	B	16	Amphi Hameg		01,25
37	SADOUDI	MINA	14/03/2001	B	16	Amphi Hameg		
38	TRAORE	ABDOURAHMANE YOUSOUF	15/10/1999	B	16	Amphi Hameg		05,25
39	AZOUR	KAMEL	01/01/1994	B	17	Amphi Hameg		10,25

stat I



40	BEN AKOUCHE	BRAHIM	10/06/1997	B	17	Amphi Hameg		
41	BEN BEKKOU	DJAMEL	06/07/1996	B	17	Amphi Hameg		
42	BEN CHABANE	ABDERZAK	26/10/1995	B	17	Amphi Hameg		
43	BEN CHABANE	JUBA	03/03/2000	B	17	Amphi Hameg	07,00	
44	BEN CHABANE	ZAHIA	13/04/1995	B	17	Amphi Hameg	07,25	07,25
45	BEN CHIKH	LYNA	18/06/1998	B	17	Amphi Hameg		
46	BEN GOUGAM	DIHYA	06/01/1997	B	17	Amphi Hameg		
47	BEN MESSAOUD	KENZA	13/05/1993	B	17	Amphi Hameg		
48	BEN SAI	BOUDJEMAA	02/03/1995	B	17	Amphi Hameg		
49	BEN SAIDJ	NADIA	11/11/1996	B	17	Amphi Hameg	05,00	
50	BEN YAHIA	SABRINA	16/12/1999	B	17	Amphi Hameg	02,75	
51	BEN ZAOUCHÉ	HAMZA	24/11/1998	B	17	Amphi Hameg		
52	BENALI	CHERIF	23/03/1998	B	17	Amphi Hameg	08,00	
53	BENKOUIDER	MELISSA	10/01/2000	B	17	Amphi Hameg	00,75	sc
54	BENLAHCENE	MERIEM	06/06/1999	B	17	Amphi Hameg	03,50	
55	BENNEDINE	FATMA	12/01/2000	B	17	Amphi Hameg		
56	BENREJDAL	ZOHRA	21/12/1997	B	17	Amphi Hameg	02,75	
57	BENSADI	MANAL	03/06/1999	B	17	Amphi Hameg	08,25	
58	BENSAID	MERIEM	14/08/2000	B	17	Amphi Hameg	03,25	
59	BENSEBA	CHAHRAZED	03/12/1999	B	17	Amphi Hameg		
60	BENTCHAKAL	LYDIA	06/11/1997	B	17	Amphi Hameg	05,75	
61	BENYOUCEF	MESSINA	29/10/2000	B	17	Amphi Hameg	09,50	
62	BENZID	MASTANABAL	14/02/1998	B	17	Amphi Hameg	01,00	
63	BERDOUS	YANIS	03/03/2000	B	17	Amphi Hameg	04,00	
64	BERKANE	FATIMA	14/07/2000	B	17	Amphi Hameg	08,50	
65	BERKANE	HANANE	07/07/2000	B	17	Amphi Hameg	10,50	
66	BERKANI	KOUSSAILA	30/01/1999	B	17	Amphi Hameg	01,50	
67	BOUATTA	MASSINISSA	10/03/1992	B	17	Amphi Hameg		
68	BOUMEDIENE	LISA	06/06/1993	B	17	Amphi Hameg		
69	DIALLO	ALBATOUBOCARI	08/01/1999	B	17	Amphi Hameg	09,00	
70	LAZRI	LYNDA	10/05/1998	B	17	Amphi Hameg	06,25	

Université Mouloud MAMMERI, Algérie
Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences Économiques

Examen de: stat I
Date de l'examen:
Horaire:
Responsable de module: BELBAOUB

N°	Nom	Prénoms	Date Nais.	S	Gr	lieu d'examen	Emargement	Note
1	BENALI	GAYA	08/02/1999	B	18	Grande salle SE1	09,00	09,00
2	BENALI	RABAH	26/05/1994	B	18	Grande salle SE1	09,00	09,00
3	BENAMEUR	DAHMANE	14/01/1995	B	18	Grande salle SE1		
4	BENAMEUR	ESSAID	21/07/1997	B	18	Grande salle SE1		
5	BENAMRANE	LILIA	22/11/1999	B	18	Grande salle SE1		
6	BENANE	YOUNES	06/03/1997	B	18	Grande salle SE1	09,75	09,75
7	BENAOUADI	KHEIRA	30/01/1997	B	18	Grande salle SE1	08,50	08,50
8	BENARIM	LAHNA	04/04/1998	B	18	Grande salle SE1		
9	BENBELKACEM	KOCELA	01/01/1996	B	18	Grande salle SE1	02,00	02,00
10	BENCHABANE	NAIMA	07/05/1995	B	18	Grande salle SE1		
11	BENDAHMANE	JUGURTHA	21/10/1996	B	18	Grande salle SE1	06,00	06,00
12	BENDJAGHLOULI	NADJAT	05/04/1997	B	18	Grande salle SE1	07,50	07,50
13	BENDOU	OUSSAMA	26/03/1997	B	18	Grande salle SE1		
14	BENHAIDA	YASMINE	25/12/1999	B	18	Grande salle SE1		
15	BENHAMZA	LYES	11/01/1995	B	18	Grande salle SE1	03,75	03,75
16	BENLALLI	MOHAMED IDDIR	12/01/1996	B	18	Grande salle SE1	02,50	02,50
17	BENMANSOURI	OUIZA	27/09/1999	B	18	Grande salle SE1		
18	BENNABI	MOHSAID	19/01/1994	B	18	Grande salle SE1	09,00	09,00
19	BENNEDDIF	DJAFFAR	09/04/1995	B	18	Grande salle SE1		
20	BENNOUAR	HASSIBA	14/02/1996	B	18	Grande salle SE1		
21	BENOBEIDALLAH	SLIMANE	25/06/1995	B	18	Grande salle SE1	09,00	09,00
22	BERKANI	CHERIF	26/08/1995	B	18	Grande salle SE1		
23	BERKOUICHE	GHILAS	22/11/1998	B	18	Grande salle SE1	09,00	09,00
24	BERRABAH	AMMAR	16/05/1999	B	18	Grande salle SE1	09,75	09,75
25	BERRABAH	ANIS	19/07/1999	B	18	Grande salle SE1	09,25	09,25
26	BERRABIA	MOHAMMED	15/01/1999	B	18	Grande salle SE1	09,50	09,50
27	BERRADJ	YOUNES	26/01/1998	B	18	Grande salle SE1	11,75	11,75
28	BERRAH	AHMED	31/03/2000	B	18	Grande salle SE1		
29	BERRAH	MOHAND	01/04/1996	B	18	Grande salle SE1	09,00	09,00
30	BERRANEN	SID ALI	04/11/1997	B	18	Grande salle SE1	03,25	03,25
31	BESSAH	IMENE	04/07/1999	B	18	Grande salle SE1	02,50	02,50
32	BESSAHA	DALINDA	06/07/2000	B	18	Grande salle SE1	10,25	10,25
33	BESSIGHI	MANEL	14/02/2001	B	18	Grande salle SE1		
34	BIA	LYDIA	23/09/2000	B	18	Grande salle SE1		
35	BOUABBA	MUSTAPHA	12/12/1999	B	18	Grande salle SE1	02,50	02,50
36	BOUABBACHE	ROUMAIISSA	28/08/2000	B	18	Grande salle SE1		
37	BOUABIDA	AREZKI	30/07/1998	B	18	Grande salle SE1	09,00	09,00
38	NAIT OUSSADA	CHABANE	01/09/1996	B	18	Grande salle SE1	05,25	05,25
39	NATECHE	LYES	18/07/1995	B	18	Grande salle SE1	11,50	11,50

24 copies

Examen de: Stat II Date de l'examen: 15-09-2019

 Horaire: 8h30' - 10h00' Responsable de module: M^r CHEMOUKHA

N°	Nom	Prénoms	Date Nais.	S	Gr	lieu d'examen	Emargement	Note
1	BABY	FATOUmata	21/08/1999	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	01,50
2	BEN OUALI	SOUHILA	18/01/2000	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	05,50
3	BENDALI	WASSIM	23/01/2000	B	19	Grande salle SE2		
4	BENSAAD	ABDELHAMID	04/05/1996	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	
5	BENSEBA	LYES	01/12/1996	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	09,00
6	BENSEDDIK	SAID	11/01/1996	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	09,00
7	BENTAFAT	ISHAK	20/06/1997	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	01,25
8	BERCHICHE	ADEL AMEYAS	19/06/1995	B	19	Grande salle SE2		
9	BERCHICHE	YANIS	24/03/1999	B	19	Grande salle SE2		
10	BERKANE	YOUCEF	30/08/1995	B	19	Grande salle SE2		
11	BERKANI	FAWZI	02/01/1996	B	19	Grande salle SE2		
12	BERKAT	NASSIMA	24/03/1996	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	02,25
13	BERKI	GHILES	11/03/1997	B	19	Grande salle SE2		
14	BERKI	SOUMIA	03/07/1997	B	19	Grande salle SE2		
15	BERKOUD	ABDELAZIZ	15/03/1998	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	02,25
16	BERKOUD	HAKIM	11/03/1997	B	19	Grande salle SE2		
17	BERREHOU	OUISEM	13/02/1999	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	04,00
18	BERSI	MELISSA	16/06/1999	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	02,25
19	BERZANE	SARA	23/08/1996	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	03,75
20	BOUADDAOUI	MOHAMED ABDE RAOUF	13/06/1997	B	19	Grande salle SE2		
21	BOUALEM	DJILLALI	27/01/1996	B	19	Grande salle SE2		
22	BOUALI	CYLIA	08/03/1998	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	02,50
23	BOUARAB	KATIA	27/07/2000	B	19	Grande salle SE2		
24	BOUARIF	TASSADIT	06/07/2000	B	19	Grande salle SE2		
25	BOUAROUR	AMINA	08/03/2000	B	19	Grande salle SE2		
26	BOUSSEL	AMEL	19/11/1999	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	04,25 / 04,25
27	BOUAYAD	RAYANE	07/08/2000	B	19	Grande salle SE2		
28	BOUAYAD	SARAH	02/05/2000	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	02,75
29	BOUAZIZ	DJAMEL	19/04/2000	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	01,75
30	BOUAZIZ	KAHINA	17/07/1998	B	19	Grande salle SE2		
31	BOUAZIZ	KENZA	19/04/1999	B	19	Grande salle SE2		
32	BOUAZIZ	LAETTIA	20/02/2000	B	19	Grande salle SE2		
33	BOUBEKER	MANEL YAMINA	15/12/1998	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	09,50
34	KHELIFA	YASMINE	04/02/1998	B	19	Grande salle SE2		
35	SELLOUM	DJOUHRA	24/08/1997	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	02,00
36	SMALI	MAYA	14/11/1999	B	19	Grande salle SE2	<i>[Signature]</i>	02,75

17 copies.

Examen de: Stat I Date de l'examen: 15/09/2019

 Horaire: 8h30 - 10h00 Responsable de module: BEZBACHAR

N°	Nom	Prénoms	Date Nais.	S	Gr	lieu d'examen	Emargement	Note
1	AIT LARBI	EL KEISSA	10/08/2000	B	20	salle 1 SE		
2	AKSIL	DIHYA	29/09/1997	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	01,00
3	BELGAID	OURDIA	24/07/1998	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	03,00
4	BESSALAH	NADIA	22/11/1994	B	20	salle 1 SE		
5	BESSALEM	LISA	13/12/1995	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	08,00
6	BETOUCHE	AMAR	24/10/1999	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	07,00
7	BEZOUANE	YOUCEF	11/10/1997	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	05,00
8	BIBI	MENOUN	25/12/1996	B	20	salle 1 SE		
9	BIRI	SARAH	13/02/1994	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	06,50
10	BIRKOCHE	ASSIA	08/07/1997	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	01,50
11	BIRKOCHE	LYDIA	20/04/1997	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	04,50
12	BIRKOCHE	THINHINANE	09/08/1996	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	05,75
13	BOUAB	BOUSSAD	12/08/1999	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	09,00
14	BOUABBACHE	JUGURTA	08/11/1995	B	20	salle 1 SE		
15	BOUABDALLAH	HASSIBA	04/11/1993	B	20	salle 1 SE		
16	BOUAKLI	AMIROUCHE	25/07/1993	B	20	salle 1 SE		
17	BOUALA	BILAL	19/07/1996	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	02,00
18	BOUALI	AMAR	16/10/1998	B	20	salle 1 SE	<i>[Signature]</i>	09,00
19	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	27/05/1993	B	20		<i>[Signature]</i>	01,00

13 étudiants

Examen de: Stat I Date de l'examen: 15/09/2019
 Horaire: 8h30-10h Responsable de module: BELBAKHIR

N°	Nom	Prénoms	Date Nais.	S	Gr	lieu d'examen	Emargement	Note
1	BOUALIA	HENDA	22/04/1998	B	20	salle 2 SE	04,25	04,25
2	BOUARAB	ABDENOUR	17/06/1996	B	20	salle 2 SE	05,25	05,25
3	BOUBRIT	ADEL	15/01/1997	B	20	salle 2 SE	09,00	09,00
4	BOUCHELAGHEM	FATMA CHAHLA	09/06/2000	B	20	salle 2 SE	07,00	07,00
5	BOUDAA	ASSIA	12/11/1999	B	20	salle 2 SE		
6	BOUDERBANE	KENZA	22/06/2000	B	20	salle 2 SE		
7	BOUDJEMA	KACI	19/05/1999	B	20	salle 2 SE	01,00	01,00
8	BOUDJEMAI	ABDELHAKIM	27/05/1999	B	20	salle 2 SE		
9	BOUDJEMAI	OUIZA	13/08/1999	B	20	salle 2 SE	07,00	07,00
10	BOUDJENAH	YANIS	22/09/1999	B	20	salle 2 SE		
11	BOUDJERADA	AMELIA	17/04/2000	B	20	salle 2 SE		
12	BOUDRIES	HOURIA	15/07/1999	B	20	salle 2 SE	02,50	02,50
13	BOUFAID	DJAFFAR	13/11/1999	B	20	salle 2 SE	03,25	03,25
14	BOUGACI	DIHIA	14/07/2001	B	20	salle 2 SE	09,00	09,00
15	BOUGDOUR	SAADI	26/01/1997	B	20	salle 2 SE	02,50	02,50
16	DAOUDI	CELIA	18/06/1997	B	20	salle 2 SE	04,75	04,75
17	KEBAILI	SARA	26/08/1997	B	20	salle 2 SE		
18	SANOGO	AISSATOU	15/04/2001	B	20	salle 2 SE	10,25	10,25

Nombre d'étudiants : 12
 Nombre de Copies : 12

Exercice 01: Le tableau suivant représente la répartition de 100 ménages d'une ville selon la surface du logement en mètre carré:

Surface	[0-40[[40-60[[60-80[[80-100[[100-140[[140-200[Total
n_i	5	20	30	15	25		100

Questions :

- 1- Quelle est la proportion de logements dont la surface est inférieure à 80 mètre carré ?
- 2- Quelle est la proportion de logements dont la surface est supérieure ou égale à 60 mètre carré ?
- 3- Construire l'histogramme et le polygone des fréquences.
- 4- Calculer le mode et la médiane. Interpréter les résultats obtenus.
- 5- Calculer la moyenne par la méthode de changement de variable (avec: $x_0 = 70$ et $a = 20$).
- 6- Calculer l'écart type par la formule développée.
- 7- Calculer le coefficient de variation.
- 8- Calculer $\Delta M/e$. Que vous indique le résultat?
- 9- Calculer le premier et le troisième quartile. Que représentent-ils en termes de centiles?

Exercice 02 : Une entreprise vend des machines outils. On s'intéresse au nombre de machines vendues en une journée et on observe les ventes sur 600 jours. On dresse le tableau des ventes:

Nombre de machines vendues dans la journée	0	1	2	3	4	5
Nombre de jours de vente	98	232	119	85	50	16

Questions :

- 1- Quel est le caractère étudié? Préciser sa nature et ses différentes modalités.
- 2- Calculer les paramètres de tendance centrale: \bar{X} , Mo, Me.

Exercice 03 : Le tableau suivant indique, pour chaque trimestre de l'année 2007, le prix d'achat d'un composant pour la fabrication d'un produit:

Trimestres	T1	T2	T3	T4
Prix d'achat	70 €	80 €	60 €	100 €

Questions :

- 1- Calculer le prix d'achat moyen d'un composant (sur l'année) sachant que la quantité achetée a été la même pour tous les trimestres. Quel type de moyenne ce calcul fait-il intervenir?
- 2- Calculer le prix d'achat moyen d'un composant (sur l'année) sachant que la dépense consacrée à l'acquisition du composant a été la même pour tous les trimestres. Quel type de moyenne ce calcul fait-il intervenir?

NB: - L'usage du téléphone portable en guise de calculatrice est interdit.
 - Veuillez prendre trois (3) chiffres après la virgule.

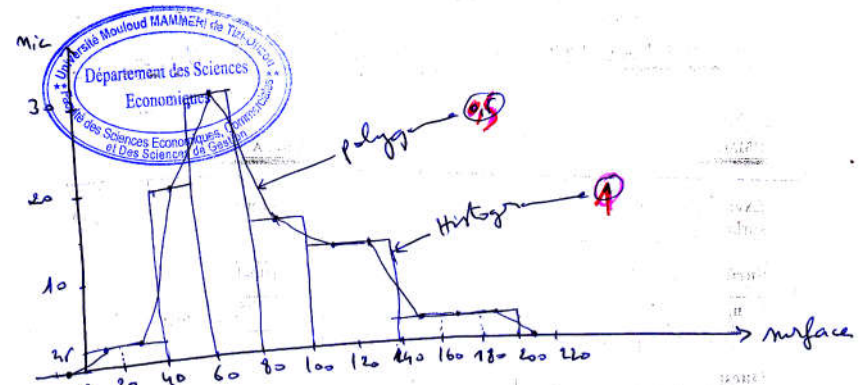
Classes	a_i	f_i	$f_i \rightarrow$	$f_i \cdot L$	m_i	$m_i \rightarrow$	n_i	n_i'
0-40	5	5	5	100	2,1	5	20	-2,1
40-60	20	20	25	95	2,0	25	50	-1
60-80	30	20	30	75	3,0	55	70	0
80-100	15	20	15	45	1,5	70	90	1
100-140	20	40	25	30	2,5	95	120	2,5
140-200	5	5	100	5	1,66	100	170	5
Σ	100	-	-	-	-	-	-	-

$n_i \cdot m_i$	n_i^2	$n_i \cdot L$	$n_i \cdot m_i$	$n_i \cdot m_i \rightarrow$
-12,5	400	2000	100	100
-20	2500	50000	1000	1100
0	4900	147000	2100	3200
15	8100	21500	1350	4550
62,5	14400	360000	---	7550
25	29900	144500	-.350	8400
70		825000		

La proportion de logements dont la surface est \leq à 80 est 55%
La proportion de logements dont la surface est \geq 6m² est 76%.

L'histogramme et le polygone des fréquences :

Les classes sont inégales, on cherche m_i : $m_i = \frac{n_i \cdot a_i}{f_i}$
 $a_i = 20$



La médiane : $M_c = n_h + a_i \cdot \frac{\left(\frac{N}{2} - m_{i_{n_h-1}}\right)}{m_{i_{n_h}}}$

$\frac{N}{2} = \frac{100}{2} = 50 \Rightarrow$ la classe médiane [60-80].

$M_c = 60 + 20 \cdot \frac{50 - 30}{30} \Rightarrow M_c = 60 + 20 \cdot \frac{20}{30} = 73,33$

Cela signifie que 50% des logements ont une superficie \leq à 73,33 m² et 50% ont une superficie supérieure à 73,33 m².

Le mode : les classes sont inégales, on utilise m_i :

$M_o = n_h + a_i \cdot \frac{(m_{i_{n_h}} - m_{i_{n_h-1}})}{(m_{i_{n_h}} - m_{i_{n_h-1}}) + (m_{i_{n_h}} - m_{i_{n_h+1}})}$

la classe modale [60-80]

$M_o = 60 + 20 \cdot \frac{30 - 20}{(30 - 20) + (30 - 15)} \Rightarrow M_o = 60 + 20 \cdot \frac{10}{15} = 73,33$

$M_o = 60 + 8 \Rightarrow M_o = 68$

Cela signifie que la majorité des logements ont une superficie égale à 68 m².

Le moyen de changement de variable: $u = 70$, $a = 2$

$$\bar{u} = \frac{\sum u_i \cdot m_i}{N} = \frac{70}{100} = 0,7 \text{ q2f}$$

$$\bar{X} = u_i \cdot a + u_0 \Rightarrow \bar{x} = (0,7 \times 2) + 70 \Rightarrow \bar{x} = 1,4 + 70 \Rightarrow \bar{x} = 81,4 \text{ q2f}$$

$$\textcircled{c} \delta_x = ? \quad \delta_x = \sqrt{V(x)} = \sqrt{\frac{\sum u_i^2 \cdot m_i}{N} - \bar{u}^2} \quad , \quad \bar{u} = (0,7)^2 = 0,49 \text{ q2f}$$

$$= \sqrt{\frac{8250}{100} - 0,49} \text{ q2f}$$

$$\delta_x = \sqrt{1194} \Rightarrow \delta_x = 34,55 \text{ m}^2 \text{ q2f}$$

$$\textcircled{d} CV = ? \quad CV = \frac{\delta_x}{\bar{x}} \cdot 100 \Rightarrow CV = \frac{34,55}{81,4} = 42,44\% \text{ q2f}$$

$$-\frac{\Delta M}{e} = ?$$

on calcule d'abord $\Delta M = M_L - M_C$

$$M_L = u_0 + a \cdot \left(\frac{\sum u_i \cdot m_i}{N} - (u_i \cdot m_i)_{M_L} \right) \quad , \quad \frac{\sum u_i \cdot m_i}{N} = \frac{8400}{2} = 4200 \text{ q2f}$$

$$\text{classe médiane: } [80-100], \quad M_L = 80 + 20 \cdot \left(\frac{4200 - 3200}{1350} \right) \text{ q2f}$$

$$M_L = 80 + 14,81 \Rightarrow M_L = 94,81 \text{ q2f}$$

$$\Delta M = 94,81 - 76,66 \Rightarrow \Delta M = 18,15 \text{ q2f}$$

$$e = 200 - 0 \Rightarrow e = 200$$

$$\frac{\Delta M}{e} = \frac{18,15}{200} = 0,09075 = 9,07\% \text{ q2f}$$

\Rightarrow la concentration est faible q2f

③

$$Q_2 = \left(\frac{2N-1}{4} + a_i \right) \cdot h_i \quad , \quad \frac{N}{4} = \frac{100}{4} = 25, \quad u_i = 40 \text{ q2f}$$

$$Q_1 = \left(\frac{2N-5}{20} \right) \Rightarrow Q_1 = 40 + 20 \Rightarrow Q_1 = 60 \text{ q2f}$$

$$Q_3 =$$

$$\frac{3N}{4} = \frac{3(100)}{4} = 75, \quad Q_3 = 100 + 40 \cdot \left(\frac{75-70}{20} \right) \Rightarrow Q_3 =$$

$$Q_3 = 100 + 8 \Rightarrow Q_3 = 108 \text{ m}^2 \text{ q2f}$$

- Termes de centiles: $Q_1 = C_{25}$, $Q_3 = C_{75}$ q2f

EX02 ④

u_i	m_i	$u_i \cdot m_i$	$m_i \cdot h_i$
0	98	0	98
1	232	232	330
2	110	220	449
3	85	255	534
4	50	200	584
5	16	80	600
Σ	600	1005	-

- Caractère étudié: Nbr de machines vendues dans la journée q2f
Nature: quantitative et variable statistique discrète q2f
Modalité du caractère: 0, 1, 2, 3, 4, et 5 (machines) q2f

$$2 - \bar{x} = \frac{\sum u_i \cdot m_i}{N} = \frac{1005}{600} = 1,675 \approx 2 \text{ machines. q2f}$$

④

$M_0 =$ machine la valeur correspondant à l'effectif le plus élevé 9r
 $M_2 =$ 300 par, la médiane correspond à un intervalle médian dont les valeurs sont : $\frac{600}{2}$ et $\frac{600}{2} + 1$;
 la 300^{ème} et la 301^{ème} valeur 9r
 l'intervalle médiane est $[1, 1] \Rightarrow Me = 1$ machine. 9r

EX03: 04

1 - coût d'achat moyen = $\frac{\text{Montant total dépensé pour les 4 trimestres}}{\text{Quantité totale achetée pour les 4 trimestres}}$

$$CAM = \frac{M_1 + M_2 + M_3 + M_4}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4} \quad 9r$$

$$= \frac{(P_1 \cdot Q) + (P_2 \cdot Q) + (P_3 \cdot Q) + (P_4 \cdot Q)}{4Q} = \frac{Q(P_1 + P_2 + P_3 + P_4)}{4Q}$$

9r = $\frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}{4} \Rightarrow$ il s'agit d'une moyenne arithmétique simple $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$

$$\bar{X} = \frac{80 + 60 + 70 + 100}{4} = \frac{310}{4} = 77,5 \in$$

- CMA = $\frac{M_1 + M_2 + M_3 + M_4}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4}$
 qt totale achetée pour les 4 trimestres

$$= \frac{M_1 + M_2 + M_3 + M_4}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4} = \frac{M + M + M + M}{\frac{M}{P_1} + \frac{M}{P_2} + \frac{M}{P_3} + \frac{M}{P_4}} = \frac{4M}{\frac{M}{P_1} + \frac{M}{P_2} + \frac{M}{P_3} + \frac{M}{P_4}}$$

$$= \frac{4M}{M(\frac{1}{P_1} + \frac{1}{P_2} + \frac{1}{P_3} + \frac{1}{P_4})} = \frac{4}{\frac{1}{P_1} + \frac{1}{P_2} + \frac{1}{P_3} + \frac{1}{P_4}}$$

il s'agit d'une moyenne Harmonique H. = 74,832 9r

Exo N° 01

- 1) (9,25)
- 2) $f_{22} = \frac{9}{90} = 10\%$, $f_{2.} = \frac{21}{90} = 23,33\%$
 $f_{.3} = \frac{20}{90} = 22,22\%$, $f_{1/2} = \frac{8}{21} = 38,09\%$
 $f_{3/2} = \frac{11}{34} = 32,35\%$ 0,25 x 5

$$3) \bar{Y} = \frac{2395}{90} = 26,61 \approx 27, \quad \bar{X} = \frac{1014}{90} = 11,266$$

$$\bar{Y}/X = [12-18] = \frac{932,5}{35} = 26,64 \approx 27 \quad 1,5$$

$$\bar{X}/Y = [20-35] = \frac{228}{20} = 11,4 \quad 1,5$$

Exo N° 02

- 1) $P_1(3, 3,66)$, $P_2(9, 14,33)$
 $P_3(5, 7)$, $P_4(7, 11)$, $P_5(9, 14,33)$

2) La droite de régression Y en X.

$$a = \frac{\text{cov}(x,y)}{V(x)} \quad \bar{x} = \frac{36}{6} = 6, \quad \bar{y} = \frac{54}{6} = 9$$

$$\text{cov}(x,y) = \frac{1}{N} \sum x_i y_i - \bar{x} \bar{y} = 17,33$$

$$V(x) = \frac{1}{N} \sum x_i^2 - \bar{x}^2 = 8,66$$

$$a = \frac{17,33}{8,666} = 2, \quad b = \bar{y} - a\bar{x} = -3$$

$$Y_i = 2X_i - 3$$

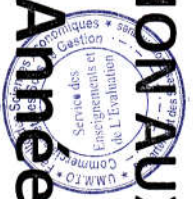
3) $X_i = \bar{a} Y_i + \bar{b}$

$$\bar{a} = \frac{\text{cov}(x,y)}{V(y)}, \quad V(y) = \frac{1}{N} \sum y_i^2 - \bar{y}^2 = 34,66$$

$$\bar{a} = \frac{17,33}{34,66} = 0,5$$

INFORMATION AUX ETUDIANTS

1^{ère} Année LMD



Les étudiants de la Section: B Sont informés qu'une séance de consultation est programmée pour le: Lundi 30/09/2019
 Matière: et examen de remplacement de Statistique I
 Enseignant(e): BEL BACHIR

A: 11 H 00, En (Salle, Amphi): G5 Ri S Eco
 Affiche le: 21/09/2019



$$\bar{b} = \bar{x} - a \bar{y} = \boxed{1,5} \quad 0,5$$

$$x_i = 0,5 y_i + 1,5 \quad 0,25$$

$$4) r_{xy} = \frac{\text{cov}(x,y)}{\sigma_x \sigma_y} = \frac{17,33}{\sqrt{8,666} \sqrt{34,66}} = \boxed{1} \quad 1$$

$$r_{xy}^2 = 1 \quad 0,5$$

la corrélation et la détermination de y en x est parfaite (totale). 0,5+0,5

Exo N° 03.

$$1) I^V = I^P \cdot I^Q \Rightarrow I^P = \frac{I^V}{I^Q} = \frac{1,32}{\frac{6000}{5000}} = \frac{1,32}{1,2} = 1,1 \approx 110\% \quad 9$$

$$2) \frac{I_{2018}^P}{I_{2015}^P} = \frac{P_{2018}}{P_{2015}} = 1,1$$

$$\Rightarrow P_{2015} = \frac{220}{1,1} = 200 \quad 9$$

$$3) \frac{I_{2021}^Q}{I_{2015}^Q} = \frac{Q_{2021}}{Q_{2015}} = \frac{10000}{5000} = 2000 = 200\% \quad 9$$