

Identification des étudiants		Résultat	NIM10004 SEMESTRE 1 GENIE MECANIQUE	NIM11104 OUTILS D'AIDE A LA D	NIM11114 Probabilités et Statistiq	NIM11124 Recherche Opérationnelle	NIM11204 SYST D'EXP ET PROG ORI	NIM11214 Modélisation Objet	NIM11224 Programmatio n Orientée Obj	NIM11234 Système d'Exploitation	NIM11304 MECANI DES MILIEUX DEFC	NIM11314 Mécan des Milieux Contín	NIM11324 Mécanique des Fluides	NIM11404 ELECTROTE CHNIQUE	NIM11414 Electrotechniq ue	NIM11504 ACQUI DE L'INFO ET AP	NIM11514 Acquisition de l'informat	NIM11524 Automates Progra Industr	NIM11604 DEVELOPPE MENT PERSO
		Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20
N° étudiant : 19502810 GHAZI HAJAR	Note (+ PJ)	13.622	13.302	15.43			12	14.36	12	12.5	12.26			9.4	9.4	15.98			16.76
	Résultat	V		V			VAR				V			NV		V			V
N° étudiant : 18503987 ES-SOFI NOUHAILA	Note (+ PJ)	12.988	12.612	14.935			12.865				8.4	3	11.9	9.3	6	13.52			17.7
	Résultat	V		V			V				NV			NV		V			V
N° étudiant : 19512940 ASSAB KENZA	Note (+ PJ)	12.944		12	13.45	12.63	12	10.1	13.3	11.5	12	12	17.65	11.4	11.4	13.734			15.86
	Résultat	V		VAR			VAR				VAR			NV		V			V
N° étudiant : 19513668 ARHDA SALAH EDDINE	Note (+ PJ)	12.753		12	12.54	11.679	12	9.4	14.2	12.5	12	13.5	12.41	12	12.6	13.592			11.6
	Résultat	V		VAR			VAR				VAR			VAR		V			NV
N° étudiant : 18502359 EL MECHHOURI ALI	Note (+ PJ)	12.753	12.348	12.555			13.672				12	13.5	13.16	12.28		13.008			12
	Résultat	V		V			V				VAR			V		V			VAR
N° étudiant : 19511295 CHTOUKI NOUHAILA	Note (+ PJ)	12.731		12.035			12.39				12	13	11.9	10.9	8.8	12.615			16
	Résultat	V		V			V				VAR			NV		V			V
N° étudiant : 19512106 AFZAGOUR ABDESSAMAD	Note (+ PJ)	12.656		12.81			11.253	8.68	11.5	13	12	13.5	14.7	13.16		12	12.824	13.65	14.36
	Résultat	V		V			NV				VAR			V		VAR			V
N° étudiant : 18503923 RIHI ABDELLAH	Note (+ PJ)	12.445	12.231	14.51			12	9.55	15.7	12.5	10.27	8.5	12.04	11.34	10.2	12.918			13.76
	Résultat	V		V			VAR				NV			NV		V			V
N° étudiant : 19511167 OUSSAOU YASSIR	Note (+ PJ)	12.395		12	12.4	12.48	12	9.05	15.8	12	12	13.5	14	11.8	9.7	12.118			14.26
	Résultat	V		VAR			VAR				VAR			NV		V			V
N° étudiant : 19513677 CHENDOUDI AYMANE	Note (+ PJ)	12.374	12.478	11.855	12.4	11.31	12	10.03	12.1	12.8	12	13	12.06	10.7	10.1	15.134			13.18
	Résultat	V		NV			VAR				VAR			NV		V			V
N° étudiant : 18502368 ELAIOUEJ YOUSSEF	Note (+ PJ)	12.304	12.009	12.725			12	9.85	12.8	13.3	12	16	12.74	12	13.6	14.283			12
	Résultat	V		V			VAR				VAR			VAR		V			VAR
N° étudiant : 21519761 BOUJIDI MOHAMED AMINE	Note (+ PJ)	12.285		12	12.2	12.68	11.939	11.6	12.5	11.7	11.7	8	15.4	12	12.8	13.659			12
	Résultat	V		VAR			NV				NV			VAR		V			VAR
N° étudiant : 21519874 BADDA BRAHIM	Note (+ PJ)	12.197		11.372	10.75	11.994	12	12.8	12.1	12	10.85	9.5	12.2	12.24		14.728			12
	Résultat	V		NV			VAR				NV			V		V			VAR
N° étudiant : 19502253 MAJDOUL YOUSSEF	Note (+ PJ)	12.138		12.455			11.423	9.68	12	11.7	12	12	13.3	11.56	10.6	12	11.65	12.88	12.34
	Résultat	V		V			NV				VAR			NV		VAR			V
N° étudiant : 19502306 BENHOUSA OMAR	Note (+ PJ)	12	11.966	12	14.075	11.829	10.3	10.33	9.7	9.7	12	16	14	12	11.6	13.494			12
	Résultat	V		VAR			NV				VAR			VAR		V			VAR
N° étudiant : 21519870 BAGHDAD NISRINE	Note (+ PJ)	11.913		12	14.3	12.15	10.764	7	12.1	9.7	12	17	16.1	11.4	11.4	12	11.724	13.3	12.48
	Résultat	NV		VAR			NV				VAR			NV		VAR			V
N° étudiant : 21519877 CHERRADI MANAR	Note (+ PJ)	11.594		11.075	6.45	13.6	10.782	9.75	10.6	12	12	18.5	10.5	10.68	10.2	12	11.225	12.88	11.2
	Résultat	NV		NV			NV				VAR			NV		VAR			NV
N° étudiant : 19513738 ELALAMI YOUNES	Note (+ PJ)	11.375		8.538	9.15	7.925	11.929	8.1	11.5	15	8.4	7	9.8	11	11	13.097			13.36
	Résultat	NV		NV			NV				NV			NV		V			V
N° étudiant : 19513067 MOUNIR MOHAMMED	Note (+ PJ)	11.364		11.205	10.85	11.559	11.459	9.03	12.3	12	9.25	8	10.5	8.32	8.2	11.333	12.585	6.3	13.9
	Résultat	NV		NV			NV				NV			NV		NV			V
N° étudiant : 19513403 BOURAOUD YOUSSEF	Note (+ PJ)				7.35		10.289	7.75	10.8	12	12	15.5	13.3	8.2	8.2	12.747			10
	Résultat			RAT			NV				VAR			NV		V			NV
N° étudiant : 20512218 CHAKRI MOUAD	Note (+ PJ)		12.508																
	Résultat																		
N° étudiant : 21519741 ELHACHIMI MOHAMED KHALI	Note (+ PJ)									17.25									
	Résultat																		
N° étudiant : 19513056 ELKOTBI MOHAMED	Note (+ PJ)			14.495			12	10.28	13	13	12.61			12.94		13.051			
	Résultat			V			VAR				V			V		V			RAT
N° étudiant : 19511361 FAHMI MUSTAPHA	Note (+ PJ)			12	12.55	14.7	12	10.18	13	13.5	9.25	8	9.1	9.76	8.8	12	12.24	15.4	
	Résultat			VAR			VAR				NV			NV		VAR			RAT
N° étudiant : 19502522 KABIRI ZAKARIYA	Note (+ PJ)			11.952	12.06	11.844	12	8.75	13	12	12	13.5	18.2	11.6	11.6	14.045			
	Résultat			NV			VAR				VAR			NV		V			RAT
N° étudiant : 19513046 KAFIF MOUAD	Note (+ PJ)			11.25	9.9	12.6	12	11.03	12.6	14.5	10.8	5.5	16.1	11.98	10	12	12.009	12.95	
	Résultat			NV			VAR				NV			NV		VAR			RAT
N° étudiant : 19512914 LAALEJ MOHAMED YASSIR	Note (+ PJ)			13.09			11.136	9.43	11.4	12	12	15.5	12.25	11.92	9.4	14.398			
	Résultat			V			NV				VAR			NV		V			RAT

Identification des étudiants		NIM11614 Développement Personnel	NIM11624 Internation Commu Englis	NIM11634 Sport	NIM12004 SEMESTRE 2 GENIE MECAN	NIM12104 OUTILS MATHS PR IN	NIM12114 Outils Maths pr l'ingénié	NIM12204 SYSTEMES D'INFO & BD	NIM12214 Système d'Information	NIM12224 Bases de données	NIM12304 MATERIAUX ET STRUCTUF	NIM12314 Sciences des Matériaux	NIM12324 Mécanique des Structure	NIM12334 Théorie des Plaq et Coque	NIM12404 TRANSFERT D'ENERGIE	NIM12414 Transfert Thermique	NIM12424 Machines Thermiques	NIM12504 CONCEPTIO N MECANIQUE	NIM12514 Concep Syst Méca et Tech
		Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20
N° étudiant : 19502810 GHAZI HAJAR	Note (+ PJ) Résultat				12.923	12.64		17.06			11.495	13	14.3	6	11.53	15.95	3.75	13.636	
N° étudiant : 18503987 ES-SOFI NOUHAILA	Note (+ PJ) Résultat					12.08		15.13			12	14	16.56	8.25	9.78	12.45	6.55	13.838	
N° étudiant : 19512940 ASSAB KENZA	Note (+ PJ) Résultat					12.64		13.19			12	13	15.16	8	12	17.9	5	12.92	
N° étudiant : 19513668 ARHDA SALAH EDDINE	Note (+ PJ) Résultat	9	13	14		12.76		14.725			12	11	19.485	12.25	12.08			12	11
N° étudiant : 18502359 EL MECHHOURI ALI	Note (+ PJ) Résultat	12	12	14		13.12		13.7			12	13	14.6	10.25	11.52	13.7	9.2	12	9.7
N° étudiant : 19511295 CHTOUKI NOUHAILA	Note (+ PJ) Résultat					12.004		14.57			12.252				10.33	12.16	3.6	12.226	
N° étudiant : 19512106 AFZAGOUR ABDESSAMAD	Note (+ PJ) Résultat					13.68		12	15.5	12.2	12	14	16.36	12.75	10.89	12.16	8.5	12	10.9
N° étudiant : 18503923 RIHI ABDELLAH	Note (+ PJ) Résultat					12.02		12.15			12	12	16.385	12.75	10	11.9	5.3	13.633	
N° étudiant : 19511167 OUSSAOU YASSIR	Note (+ PJ) Résultat					12.16		13.33			12	14	14.6	9	12	17.5	9.5	12	12
N° étudiant : 19513677 CHENDOUDI AYMANE	Note (+ PJ) Résultat				12.269	12.8		12.59			12	6	14.6	12.75	11.1	12.16	5	13.124	
N° étudiant : 18502368 ELAIOUEJ YOUSSEF	Note (+ PJ) Résultat	15.4	8	14.5		12.36		12	15	13.8	11.99	12	14.6	8.5	10.75	12.44	6.4	13.542	
N° étudiant : 21519761 BOUJIDI MOHAMED AMINE	Note (+ PJ) Résultat	12	13	14		12.28		12	12	12.35	12	14	18.36	10	12	17.65	8.25	10.488	8.275
N° étudiant : 21519874 BADDA BRAHIM	Note (+ PJ) Résultat	17	10	14		12	14	12.885			12	8	18.185	8	10.68	15.8	5	12.391	
N° étudiant : 19502253 MAJDOUL YOUSSEF	Note (+ PJ) Résultat					12.02		12	12	13.125	12	17	16.56	10	10.96	12.58	5.7	12.198	
N° étudiant : 19502306 BENHOUSA OMAR	Note (+ PJ) Résultat	15.4	14	14	12.033	12.2		12	18.5	13.3	12	12	13.7	9.75	12	17.2	4.3	12	10.6
N° étudiant : 21519870 BAGHDAD NISRINE	Note (+ PJ) Résultat					14.332		12.89			10.837	10	15.56	4.25	12	17.2	7.1	10.255	7.1
N° étudiant : 21519877 CHERRADI MANAR	Note (+ PJ) Résultat	12	8.5	15		12	12	13.64			10.558	10	14.3	5.25	9.63	9.5	5	12	9.8
N° étudiant : 19513738 ELALAMI YOUNES	Note (+ PJ) Résultat					12	12.4	12.67			11.24	12	14.6	6	11.87	17.2	4.3	10.397	7.15
N° étudiant : 19513067 MOUNIR MOHAMMED	Note (+ PJ) Résultat					12	12.4	12	14.5	13.15	10.903	12	14.6	4	12	15.7	7	12	9.5
N° étudiant : 19513403 BOURAOUD YOUSSEF	Note (+ PJ) Résultat	10	8	14		12	13	8.97	12	6.95	10.07	6	14.3	6.5	9.66	12.19	4.75	12	10.5
N° étudiant : 20512218 CHAKRI MOUAD	Note (+ PJ) Résultat					12.016		12	15.725	13.65	11.539	10	15.16	8.25	10.19	13.98	6.4	12	12
N° étudiant : 21519741 ELHACHIMI MOHAMED KHALI	Note (+ PJ) Résultat			14															
N° étudiant : 19513056 ELKOTBI MOHAMED	Note (+ PJ) Résultat	7		15		12.28			12		12	13	17.085	11.75	9.07	9.5	5	12	10.5
N° étudiant : 19511361 FAHMI MUSTAPHA	Note (+ PJ) Résultat	14.2		13.5		12	13.2	11.64	12	11.4	9.845	7	14.3	6.75	12	14.4	5	12.324	
N° étudiant : 19502522 KABIRI ZAKARIYA	Note (+ PJ) Résultat	12		14.5		12.02		13.975			14.389				12	17.9	12	13.68	
N° étudiant : 19513046 KAFIF MOUAD	Note (+ PJ) Résultat	12		13		12.2		12	12	13.95	12	13	14.3	9	10.925	12.3	9.55	12.896	
N° étudiant : 19512914 LAALEJ MOHAMED YASSIR	Note (+ PJ) Résultat	10		14.5		12.56		13.62			12	13	14.6	8.5	9.91	12.3	5.7	13.326	

Identification des étudiants		NIM12524	NIM12604	NIM12614	NIM12624	NIM12634	Observat.
		Concep Assisté par Ord	ECON ET GEST D'ENTR	Economie générale	Organ et Gest d'entrepris	Projet personnel et pr	
		Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	
N° étudiant : 19502810 GHAZI HAJAR	Note (+ PJ) Résultat		15.269 V				
N° étudiant : 18503987 ES-SOFI NOUHAILA	Note (+ PJ) Résultat		16.309 V				
N° étudiant : 19512940 ASSAB KENZA	Note (+ PJ) Résultat		15.583 V				
N° étudiant : 19513668 ARHDA SALAH EDDINE	Note (+ PJ) Résultat	14.186	16.283 V				
N° étudiant : 18502359 EL MECHHOURI ALI	Note (+ PJ) Résultat	14.302	15.18 V				
N° étudiant : 19511295 CHTOUKI NOUHAILA	Note (+ PJ) Résultat		15.444 V				
N° étudiant : 19512106 AFZAGOUR ABDESSAMAD	Note (+ PJ) Résultat	13.16	15.716 V				
N° étudiant : 18503923 RIHI ABDELLAH	Note (+ PJ) Résultat		14.743 V				
N° étudiant : 19511167 OUSSAOU YASSIR	Note (+ PJ) Résultat	13.16	13.074 V				
N° étudiant : 19513677 CHENDOUDI AYMANE	Note (+ PJ) Résultat		12 VAR	14	16	15.25	
N° étudiant : 18502368 ELAIOUEJ YOUSSEF	Note (+ PJ) Résultat		12 VAR	16	15	14.75	
N° étudiant : 21519761 BOUJIDI MOHAMED AMINE	Note (+ PJ) Résultat	12.7	15.35 V				
N° étudiant : 21519874 BADDA BRAHIM	Note (+ PJ) Résultat		13.223 V				
N° étudiant : 19502253 MAJDOUL YOUSSEF	Note (+ PJ) Résultat		14.701 V				
N° étudiant : 19502306 BENHOUSA OMAR	Note (+ PJ) Résultat	13.409	12 VAR	20	15.5	13.75	
N° étudiant : 21519870 BAGHDAD NISRINE	Note (+ PJ) Résultat	13.409	12 VAR	16	16	15.25	
N° étudiant : 21519877 CHERRADI MANAR	Note (+ PJ) Résultat	14.35	13.558 V				
N° étudiant : 19513738 ELALAMI YOUNES	Note (+ PJ) Résultat	13.643	12 VAR	18	15.5	14.625	
N° étudiant : 19513067 MOUNIR MOHAMMED	Note (+ PJ) Résultat	14.965	12 VAR	12	16.5	15.625	
N° étudiant : 19513403 BOURAOUD YOUSSEF	Note (+ PJ) Résultat	13.684	12 VAR	20	15.5	13.5	
N° étudiant : 20512218 CHAKRI MOUAD	Note (+ PJ) Résultat	14.656	16.558 V				
N° étudiant : 21519741 ELHACHIMI MOHAMED KHALI	Note (+ PJ) Résultat						
N° étudiant : 19513056 ELKOTBI MOHAMED	Note (+ PJ) Résultat	14.03	14.413 V				
N° étudiant : 19511361 FAHMI MUSTAPHA	Note (+ PJ) Résultat		12 VAR	12	14.5	14.625	
N° étudiant : 19502522 KABIRI ZAKARIYA	Note (+ PJ) Résultat		16.098 V				
N° étudiant : 19513046 KAFIF MOUAD	Note (+ PJ) Résultat		12.331 V				
N° étudiant : 19512914 LAALEJ MOHAMED YASSIR	Note (+ PJ) Résultat		12.785 V				

Identification des étudiants		Résultat Ado / 20	NIM11004	NIM11104	NIM11114	NIM11124	NIM11204	NIM11214	NIM11224	NIM11234	NIM11304	NIM11314	NIM11324	NIM11404	NIM11414	NIM11504	NIM11514	NIM11524	NIM11604
			SEMESTRE 1 GENIE MECANIQUE	OUTILS D'AIDE A LA D	Probabilités et Statistiq	Recherche Opérationnelle	SYST D'EXP ET PROG ORI	Modélisation Objet	Programmatio n Orientée Obj	Système d'Exploitation	MECANI DES MILIEUX DEFC	Mécan des Milieux Contin	Mécanique des Fluides	ELECTROTE CHNIQUE	Electrotechniq ue	ACQUI DE L'INFO ET AP	Acquisition de l'informat	Automates Progra Industr	DEVELOPPE MENT PERSO
N° étudiant : 18514755 MAMA JELALY	Note (+ PJ) Résultat									12.5									
											RAT								RAT
N° étudiant : 18503514 MARDAF BADR	Note (+ PJ) Résultat			10.557	9.525	11.589		10.5		12	11.9	7	16.8	11.7	9.6	12.682			14.2
				NV												V			V
N° étudiant : 21519890 MOUAMRI ZAKARIA	Note (+ PJ) Résultat			9.902	8.05	11.754		10.236	10.48	11.2	7.4	10.15	10.5	9.8	11.8	11.8	12.62		
				NV				NV								V			RAT
N° étudiant : 19513095 RAMDANI ALI	Note (+ PJ) Résultat			12.995				11.85	10.4	11.8	12.9			12.23		12.94		12.998	
				V				NV						V		V			RAT
N° étudiant : 18503896 SAOUDI ABDELLATIF	Note (+ PJ) Résultat			11.925	11.7	12.15		10.211	9.65	9.6	11.4		10.5	15.4	11.02	10.6	13.471		
				NV				NV						VAR		NV			RAT
N° étudiant : 19512878 ZEROUALI ZAKARIYAE	Note (+ PJ) Résultat			10.48	9.2	11.199		12.865						11.4	6	16.8	11.08	10.6	12
				NV				V						NV			VAR		12.455
																			12.9
note max	13.622	13.302	15.43	14.3	14.7	13.672	14.36	15.8	17.25	12.61	18.5	18.2	13.16	13.6	15.98	12.824	15.4	17.7	
note min	11.364	11.966	8.538	6.45	7.925	10.211	7	9.6	7.4	8.4	3	9.1	8.2	6	11.333	11.225	6.3	10	
note moy	12.360	12.432	12.143	10.995	11.982	11.702	9.914	12.264	12.298	11.382	11.389	13.411	11.281	10.328	13.108	12.089	12.533	13.379	
écart type	0.569	0.421	1.457	2.248	1.320	0.823	1.485	1.490	1.735	1.170	3.957	2.503	1.231	1.654	1.081	0.537	2.658	1.959	
moy - écart type	11.79	12.011	10.686	8.747	10.661	10.879	8.428	10.774	10.564	10.212	7.432	10.909	10.05	8.674	12.027	11.552	9.874	11.42	

Identification des étudiants		NIM11614 Développement Personnel	NIM11624 Internation Commu Englis	NIM11634 Sport	NIM12004 SEMESTRE 2 GENIE MECAN	NIM12104 OUTILS MATHS PR IN	NIM12114 Outils Maths pr l'ingénié	NIM12204 SYSTEMES D'INFO & BD	NIM12214 Système d'Information	NIM12224 Bases de données	NIM12304 MATERIAUX ET STRUCTUF	NIM12314 Sciences des Matériaux	NIM12324 Mécanique des Structure	NIM12334 Théorie des Plaq et Coque	NIM12404 TRANSFERT D'ENERGIE	NIM12414 Transfert Thermique	NIM12424 Machines Thermiques	NIM12504 CONCEPTIO N MECANIQUE	NIM12514 Concep Syst Méca et Tech
		Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20
N° étudiant : 18514755 MAMA JELALY	Note (+ PJ) Résultat	13.8		14									13.2						
N° étudiant : 18503514 MARDAF BADR	Note (+ PJ) Résultat					13.4		12.55			12	14	16.56	11	11.31	12.02	10.6	12.737	
N° étudiant : 21519890 MOUAMRI ZAKARIA	Note (+ PJ) Résultat	15.4		14.5		13		12	15	12.8	12	14	16.56	8.625	10.58	12.06	9.1	10.455	6.1
N° étudiant : 19513095 RAMDANI ALI	Note (+ PJ) Résultat	14.2		14		12.84		12	12	12.65	12	18	14.6	6	12.66			16.224	
N° étudiant : 18503896 SAOUDI ABDELLATIF	Note (+ PJ) Résultat	12		13.5		16.28		10.8	12	9.65	12	14	19.26	5.5	12	16.5	5	12	12.5
N° étudiant : 19512878 ZEROUALI ZAKARIYAE	Note (+ PJ) Résultat	11				13.04			12		12	14	17.135	7.125	11.45	15.8	7.1	9.308	5.05
note max		17	14	15	12.923	16.28	14	17.06	18.5	13.95	14.389	18	19.485	12.75	12.66	17.9	12	16.224	12.5
note min		7	8	13	12.033	12	12	8.97	12	6.95	9.845	6	13.2	4	9.07	9.5	3.6	9.308	5.05
note moy		12.467	10.813	14.111	12.408	12.604	12.833	12.762	13.482	12.229	11.778	12.172	15.653	8.509	11.125	14.141	6.540	12.310	9.542
écart type		2.563	2.478	0.502	0.461	0.895	0.720	1.480	2.065	1.957	0.781	2.829	1.644	2.542	0.942	2.567	2.193	1.315	2.209
moy - écart type		9.904	8.335	13.609	11.947	11.71	12.113	11.281	11.417	10.272	10.997	9.343	14.009	5.967	10.183	11.575	4.347	10.994	7.334

Identification des étudiants		NIM12524 Concep Assisté par Or	NIM12604 ECON ET GEST D'ENTR	NIM12614 Economie générale	NIM12624 Organ et Gest d'entrepris	NIM12634 Projet personnel et pr	Observat.
		Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	Ado / 20	
N° étudiant : 18514755 MAMA JELALY	Note (+ PJ) Résultat						
N° étudiant : 18503514 MARDAF BADR	Note (+ PJ) Résultat		14.403 V				
N° étudiant : 21519890 MOUAMRI ZAKARIA	Note (+ PJ) Résultat	14.809	12 VAR	18	14.5	14.75	
N° étudiant : 19513095 RAMDANI ALI	Note (+ PJ) Résultat		12 VAR	16	15	14.75	
N° étudiant : 18503896 SAOUDI ABDELLATIF	Note (+ PJ) Résultat	13.721	14.413 V				
N° étudiant : 19512878 ZEROUALI ZAKARIYAE	Note (+ PJ) Résultat	13.565	13.341 V				
note max		14.965	16.558	20	16.5	15.625	
note min		12.7	12	12	14.5	13.5	
note moy		13.859	13.831	16.2	15.4	14.688	
écart type		0.645	1.642	2.898	0.658	0.652	
moy - écart type		13.214	12.19	13.302	14.742	14.036	