

Année: 2024/2025
 Matière: Physique techniques instrumentales
 Licence 3ème Année
 Période: Semestre 5
 Matière: Mathématique pour les sciences de l'ingénieur / section1 / GROUPE1

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n°1015 du 13 Oct

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222234067719	SEBBAH	HAKIMA	8.0	15.5	12.5	NORMALE
2	222236344407			11.0	13.5	12.5	NORMALE
3	222234137102			7.5	14.5	11.7	NORMALE
4	212235460516			10.5	15.5	13.5	NORMALE
5	222234137112			10.0	18.5	15.1	NORMALE
6	222234119715			8.5	15.08	12.45	NORMALE
7	181834058352			12.9	12.9	12.9	NORMALE

Signature de l'enseignant:

Le: 25/02/2025



Année: 2024/2025
Filière: Physique
Spécialité: Techniques instrumentales
Niveau: Licence 3ème Année
Semestre 5

Domaine: Sciences de la Matière

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N°Arrêté n° 1015 du 13 Oct

Matière: Mathématique pour les sciences de l'ingénieur / section1 / GROUPE2

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			4.0	14.5	10.3	NORMALE
2	222236340103			2.25	11.5	7.8	NORMALE
3	212234413303			5.5	12.08	9.45	NORMALE
4	222234145408			5.5	11.58	9.15	NORMALE
5	222235047907			10.5	19.5	15.9	NORMALE
6	222234028619			6.0	11.58	9.35	NORMALE
7	212234087203			12.5	18.5	16.1	NORMALE



Année: 2024/2025 Domaine: Sciences de la Matière
 Matière: Physique
 Spécialité: techniques instrumentales
 Niveau: Licence 3ème Année
 Semestre 5

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13 Oct

Matière: Systèmes de mesure en réseau / section 1 / GROUPE 1

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examens	CC	MG	Session
1	222234067719			7.0	15.38	12.03	NORMALE
2	222236344407			10.0	10.38	10.23	NORMALE
3	222234137102			11.75	12.13	11.98	NORMALE
4	212235460516			6.75	14.25	11.25	NORMALE
5	222234137112			12.25	12.13	12.18	NORMALE
6	222234119715			8.5	8.0	8.2	NORMALE
7	181834058352			10.08	10.08	10.08	NORMALE

Signature de l'enseignant:

Le: 25/02/2025

Page 19 sur 20



Année: 2024/2025

Domaine: Sciences de la Matière

Physique

Techniques instrumentales

Licence 3ème Année

Semestre 5

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation:

N° Arrêté n° 1015 du 13 Oc

Matière: Systèmes de mesure en réseau / section1 / GROUPE2

PV de délibération par matière (Session normale)

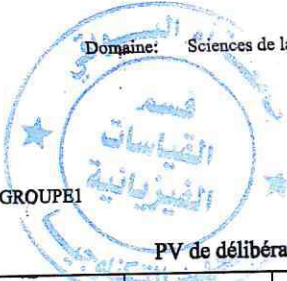
#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			8.0	9.25	8.75	NORMALE
2	222236340103			9.0	10.75	10.05	NORMALE
3	212234413303			9.5	8.75	9.05	NORMALE
4	222234145408			3.5	8.38	6.43	NORMALE
5	222235047907			10.75	12.13	11.58	NORMALE
6	222234028619			9.25	8.38	8.73	NORMALE
7	212234087203			7.25	10.88	9.43	NORMALE

Signature de l'enseignant:

Le: 25/02/2025



Année Académique: 2024/2025
Discipline: Physique
Spécialité: techniques instrumentales
Licence 3ème Année
Semestre 5



Domaine: Sciences de la Matière

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n°1015 du 13 C

Matière: Projet tuteuré / section1 / GROUPE1

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222234067719			0.0	16.5	16.5	NORMALE
2	222236344407			0.0	16.0	16.0	NORMALE
3	222234137102			0.0	16.75	16.75	NORMALE
4	212235460516			0.0	16.5	16.5	NORMALE
5	222234137112			0.0	16.75	16.75	NORMALE
6	222234119715			0.0	16.0	16.0	NORMALE
7	181834058352			0.0	12.0	12.0	NORMALE



Année: 2024/2025
 Filière: Physique
 Spécialité: Techniques instrumentales
 Niveau: Licence 3ème Année
 Semestre 5



Domaine: Sciences de la Matière

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13 Oct

Matière: Projet tuteuré / section1 / GROUPE2

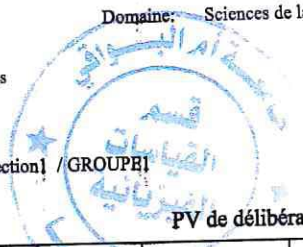
PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			0.0	16.0	16.0	NORMALE
2	222236340103			0.0	17.0	17.0	NORMALE
3	212234413303			0.0	16.0	16.0	NORMALE
4	222234145408			0.0	15.0	15.0	NORMALE
5	222235047907			0.0	17.0	17.0	NORMALE
6	222234028619			0.0	16.0	16.0	NORMALE
7	212234087203			0.0	16.0	16.0	NORMALE



Année Académique: 2024/2025
 Matière: Physique
 Spécialité: Techniques instrumentales
 Niveau de: Licence 3ème Année
 Semestre 5

Domaine: Sciences de la Matière



Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N°Arrêté n°1015 du 13 O

Matière: Mesures Vibratoires / section I / GROUPE I

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222234067719			10.0	13.4	12.04	NORMALE
2	222236344407			10.0	12.87	11.72	NORMALE
3	222234137102			16.0	13.91	14.75	NORMALE
4	212235460516			11.5	11.9	11.74	NORMALE
5	222234137112			13.0	14.66	14.0	NORMALE
6	222234119715			12.5	14.9	13.94	NORMALE
7	181834058352			10.0	10.05	10.03	NORMALE

Signature de l'enseignant:

Le: 25/02/2025



Année: 2024/2025

Domaine: Sciences de la Matière

Filière: Physique

Spécialité: Techniques instrumentales

Niveau: Licence 3ème Année

Semestre 5

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation:

N° Arrêté n° 015 du 13 Octobre

Matière: Mesures Vibratoires / section1 / GROUPE2



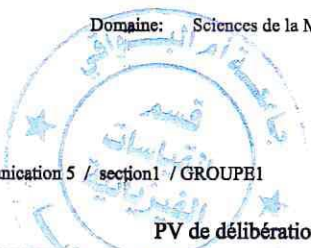
PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			7.5	14.27	11.56	NORMALE
2	222236340103			8.0	10.26	9.36	NORMALE
3	212234413303			5.0	9.85	7.91	NORMALE
4	222234145408			8.5	9.78	9.27	NORMALE
5	222235047907		e	12.5	13.33	13.0	NORMALE
6	222234028619			4.5	11.05	8.43	NORMALE
7	212234087203			6.0	11.33	9.2	NORMALE



Année: 2024/2025
Filière: Physique
Spécialité: Techniques instrumentales
Niveau: Licence 3ème Année
Semestre 5

Domaine: Sciences de la Matière



Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13 Oct

Matière: Langues, Culture et communication 5 / section1 / GROUPE1

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222234067719			16.0	18.0	17.2	NORMALE
2	222236344407			13.0	15.0	14.2	NORMALE
3	222234137102			13.5	15.5	14.7	NORMALE
4	212235460516			10.5	12.5	11.7	NORMALE
5	222234137112			15.5	17.5	16.7	NORMALE
6	222234119715			13.0	15.0	14.2	NORMALE
7	181834058352			11.8	11.8	11.8	NORMALE



Année: 2024/2025
Filière: Physique
Spécialité: Techniques instrumentales
Niveau: Licence 3ème Année
Période: Semestre 5

Domaine: Sciences de la Matière

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13 Oct

Matière: Langues, Culture et communication 5 / section 1 / GROUPE 2

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			10.5	12.5	11.7	NORMALE
2	222236340103			15.0	17.0	16.2	NORMALE
3	212234413303			10.5	10.5	10.5	NORMALE
4	222234145408			12.0	13.0	12.6	NORMALE
5	222235047907			10.5	12.5	11.7	NORMALE
6	222234028619			12.0	13.0	12.6	NORMALE
7	212234087203			14.0	15.0	14.6	NORMALE

Année Académique: 2024/2025 Domaine: Sciences de la Matière
Filière: Physique
Spécialité: techniques instrumentales
Niveau: Licence 3ème Année
Période: Semestre 5
Matière: Electronique d'instrumentation 3 / section1 / GROUPE1

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13 Octobre

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222234067719			14.75	15.13	14.98	NORMALE
2	222236344407			11.5	11.97	11.78	NORMALE
3	222234137102			17.75	16.38	16.93	NORMALE
4	212235460516			8.75	14.47	12.18	NORMALE
5	222234137112			16.25	16.28	16.27	NORMALE
6	222234119715			12.25	14.06	13.34	NORMALE
7	181834058352			1.5	3.04	2.42	NORMALE



Année: 2024/2025

Domaine: Sciences de la Matière

Filière: Physique

Techniques instrumentales

Licence 3ème Année

Semestre 5

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation:

N° Arrêté n° 1015 du 13 Octobre

Matière: Electronique d'instrumentation 3 / section1 / GROUPE2

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			8.25	12.65	10.89	NORMALE
2	222236340103			8.5	9.13	8.88	NORMALE
3	212234413303			14.0	13.44	13.66	NORMALE
4	222234145408			9.0	10.06	9.64	NORMALE
5	222235047907			10.5	12.62	11.77	NORMALE
6	222234028619			14.25	14.19	14.21	NORMALE
7	212234087203			5.25	9.9	8.04	NORMALE



Année: 2024/2025 Domaine: Sciences de la Matière
 Matière: Physique
 Spécialité: techniques instrumentales
 Niveau: Licence 3ème Année
 Semestre 5

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13

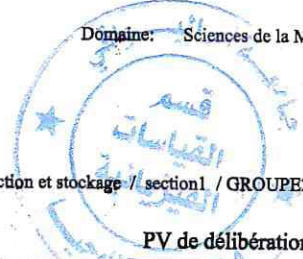
Matière: Energie renouvelable, Production et stockage / section1 / GROUPE1

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222234067719			15.5	15.92	15.75	NORMALE
2	222236344407			15.0	14.17	14.5	NORMALE
3	222234137102			12.5	16.0	14.6	NORMALE
4	212235460516			9.5	15.34	13.0	NORMALE
5	222234137112			14.5	16.25	15.55	NORMALE
6	222234119715			16.5	15.59	15.95	NORMALE
7	181834058352			6.0	7.08	6.65	NORMALE

Signature de l'enseignant:

Le: 25/02/2025



Année: 2024/2025
 Matière: Physique
 Spécialité: techniques instrumentales
 Niveau: Licence 3ème Année
 Semestre 5

Domaine: Sciences de la Matière

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N°Arrêté n°1015 du 13 O

Matière: Energie renouvelable, Production et stockage / section1 / GROUPE2

PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			15.0	16.09	15.65	NORMALE
2	222236340103			13.0	14.04	13.62	NORMALE
3	212234413303			14.5	15.42	15.05	NORMALE
4	222234145408			10.0	10.21	10.13	NORMALE
5	222235047907			6.0	14.92	11.35	NORMALE
6	222234028619			11.0	15.0	13.4	NORMALE
7	212234087203			15.5	14.75	15.05	NORMALE

Signature de l'enseignant:

Le: 25/02/2025



Année: 2024/2025

Domaine: Sciences de la Matière

Filière: Physique

Spécialité: Techniques instrumentales

Niveau: Licence 3ème Année

Semestre 5

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation:

N° Arrêté n° 1015 du 13 Oct

Matière: Informatique d'instrumentation 2 / section1 / GROUPE1



PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222234067719			9.0	12.65	11.19	NORMALE
2	222236344407			8.5	13.55	11.53	NORMALE
3	222234137102			10.5	13.6	12.36	NORMALE
4	212235460516			8.5	12.9	11.14	NORMALE
5	222234137112			13.0	12.4	12.64	NORMALE
6	222234119715			16.5	13.5	14.7	NORMALE
7	181834058352			6.5	10.75	9.05	NORMALE



Année: 2024/2025
 Filière: Physique
 Spécialité: Techniques instrumentales
 Niveau: Licence 3ème Année
 Semestre 5

Domaine: Sciences de la Matière

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 15 du 13 Oc

Matière: Informatique d'instrumentation 2 / section 1 / GROUPE 2



PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			10.0	16.25	13.75	NORMALE
2	222236340103			10.0	11.88	11.13	NORMALE
3	212234413303			8.25	13.13	11.18	NORMALE
4	222234145408			6.0	12.5	9.9	NORMALE
5	222235047907		ne	9.5	12.4	11.24	NORMALE
6	222234028619			8.75	12.13	10.78	NORMALE
7	212234087203			10.0	12.38	11.43	NORMALE



Année: 2024/2025
Ecole: Physique
Spécialité: techniques instrumentales
Niveau: Licence 3ème Année
Semestre 5

Domaine: Sciences de la Matière

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13 Oc

Matière: Optronique / section1 / GROUPE1



PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222234067719			10.0	14.35	12.61	NORMALE
2	222236344407			15.0	14.93	14.96	NORMALE
3	222234137102			16.0	14.96	15.38	NORMALE
4	212235460516			7.75	13.45	11.17	NORMALE
5	222234137112			15.0	15.55	15.33	NORMALE
6	222234119715			8.5	12.71	11.03	NORMALE
7	181834058352			7.75	11.53	10.02	NORMALE

Signature de l'enseignant:

Le: 25/02/2025

Page 15 sur 20



Année: 2024/2025
 Filière: physique
 Spécialité: techniques instrumentales
 Niveau: Licence 3ème Année
 Semestre 5

Domaine: Sciences de la Matière

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13 Oct

Matière: Optronique / section1 / GROUPE2



PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			11.0	12.15	11.69	NORMALE
2	222236340103			8.0	13.33	11.2	NORMALE
3	212234413303			10.0	13.03	11.82	NORMALE
4	222234145408			10.75	13.92	12.65	NORMALE
5	222235047907			8.5	14.45	12.07	NORMALE
6	222234028619			12.5	13.63	13.18	NORMALE
7	212234087203			10.0	14.33	12.6	NORMALE

Signature de l'enseignant:

Le: 25/02/2025



Année: 2024/2025
 Spécialité: Physique
 Techniques instrumentales
 Niveau: Licence 3ème Année
 Semestre 5

Domaine: Sciences de la Matière

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13 Oct 2015

Matière: Mesures Acoustiques / section1 / GROUPE1



PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222234067719			13.0	12.4	12.64	NORMALE
2	222236344407			19.0	13.25	15.55	NORMALE
3	222234137102			17.0	16.3	16.58	NORMALE
4	212235460516			16.0	14.5	15.1	NORMALE
5	222234137112			13.0	14.5	13.9	NORMALE
6	222234119715			19.0	15.15	16.69	NORMALE
7	181834058352			4.0	11.75	8.65	NORMALE



Année: 2024/2025

Domaine: Sciences de la Matière

Filière: Physique

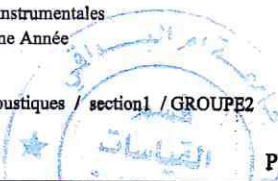
Spécialité: Techniques instrumentales

Niveau: Licence 3ème Année

Semestre 5

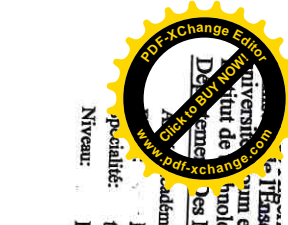
Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n° 1015 du 13 Oct

Matière: Mesures Acoustiques / section1 / GROUPE2



PV de délibération par matière (Session normale)

#	Matricule	Nom	Prénom	Examen	CC	MG	Session
1	222239532219			17.0	13.95	15.17	NORMALE
2	222236340103			16.0	13.75	14.65	NORMALE
3	212234413303			14.5	13.75	14.05	NORMALE
4	222234145408			14.0	13.15	13.49	NORMALE
5	222235047907			14.0	14.55	14.33	NORMALE
6	222234028619			17.0	13.9	15.14	NORMALE
7	212234087203			16.0	14.45	15.07	NORMALE



Université Mohammed VI
 Institut de Technologie
 Mesures physiques - ISTA
 2024/2025
 Sciences de la Matière
 Arrêté d'habilitation de l'offre de formation:

N° Arrêté n° 1015 du 13
PV de délibération Semestre 5 - 2024/2025 (Session : Normale)

N°	Nom	B00F0001S			B00F0002S			B00M0001S			B00M0002S			B00T0001S			Semestre	Credits du Semestre	Moyenne du Semestre					
		Enseignement	Credit UE	Moyenne UE	Enseignement	Credit UE	Moyenne UE	Enseignement	Credit UE	Moyenne UE	Enseignement	Credit UE	Moyenne UE	Enseignement	Credit UE	Moyenne UE								
1-		222239532219	15.65	11.69	13.39	07	10.89	13.75	12.32	06	15.17	11.56	8.75	11.83	09	16.0	16.0	04	11.7	10.3	11.0	04	30	12.74
2-1		222236340103	13.62	11.2	12.24	07	8.88	11.13	10.01	06	14.65	9.36	10.05	11.35	09	17.0	17.0	04	16.2	7.8	12.0	04	30	12.13
3-1		212234413303	15.05	11.82	13.2	07	13.66	11.18	12.42	06	14.05	7.91	9.05	10.34	09	16.0	16.0	04	10.5	9.45	9.98	02	30	12.13
4-1		222234145408	10.13	12.65	11.57	07	9.64	9.9	9.77	00	13.49	9.27	6.43	9.73	03	15.0	15.0	04	12.6	9.15	10.88	04	30	11.02
5-1		222234067719	15.75	12.61	13.96	07	14.98	11.19	13.09	06	12.64	12.04	12.03	12.24	09	16.5	16.5	04	17.2	12.5	14.85	04	30	13.73
6-1		222236344407	14.5	14.96	14.76	07	11.78	11.53	11.66	06	15.55	11.72	10.23	12.5	09	16.0	16.0	04	14.2	12.5	13.35	04	30	13.44
7-1		222235047907	11.35	12.07	11.76	07	11.77	11.24	11.51	06	14.33	13.0	11.58	12.97	09	17.0	17.0	04	11.7	15.9	13.8	04	30	13.04
8-1		222234137102	14.6	15.38	15.05	07	16.93	12.36	14.65	06	16.58	14.75	11.98	14.44	09	16.75	16.75	04	14.7	11.7	13.2	04	30	14.77
9-1		222234028619	13.4	13.18	13.27	07	14.21	10.78	12.5	06	15.14	8.43	8.73	10.77	09	16.0	16.0	04	12.6	9.35	10.98	04	30	12.42
10-1		212234087203	15.05	12.6	13.65	07	8.04	11.43	9.74	03	15.07	9.2	9.43	11.23	09	16.0	16.0	04	14.6	16.1	15.35	04	30	12.68
11-1		212235460516	13.0	11.17	11.95	07	12.18	11.14	11.66	06	15.1	11.74	11.25	12.7	09	16.5	16.5	04	11.7	13.5	12.6	04	30	12.81
12-1		222234137112	15.55	15.33	15.42	07	16.27	12.64	14.46	06	13.9	14.0	12.18	13.36	09	16.75	16.75	04	16.7	15.1	15.9	04	30	14.85
13-1		222234119715	15.95	11.03	13.14	07	13.34	14.7	14.02	06	16.69	13.94	8.2	12.94	09	16.0	16.0	04	14.2	12.45	13.33	04	30	13.66
14-1		181834058352	6.65	10.02	8.58	04	2.42	9.05	5.74	00	8.65	10.03	10.08	9.59	06	12.0	12.0	04	11.8	12.9	12.35	04	18	9.27

Nombre total des étudiants: 14
 Nombre total étudiants admis: 13
 Nombre des étudiants ajournés: 1

Signature des enseignants: 
 Signature des étudiants: 
 1-
 2-
 3-
 4-
 5-
 6-
 7-
 8-
 9-
 10-
 11-
 12-

Le: 25-02-2025



www.pdf-xchange.com



www.pdf-xchange.com

Année Académique: 2024/2025

Domaine: Sciences de la Matière

Filière: Physique

Spécialité: techniques instrumentales

Niveau: Licence 3ème Année

Arrêté d'habilitation de l'offre de formation: N° Arrêté n°1015 du 13 Octobre

PV de délibération Semestre 5 - 2024/2025 (Session : Normale)



	Code	B00F0001S		B00F0002S		B00M0001S		B00M0002S		B00T0001S		Crédits du semestre	Moyenne du semestre	
		Moyenne UE	Credit UE	Moyenne UE	Credit UE	Moyenne UE	Credit UE	Moyenne UE	Credit UE	Moyenne UE	Credit UE			
1.	DU	222239532219	13.39	7.0	12.32	6.0	11.83	9.0	16.0	4.0	11.0	4.0	30.0	12.74
2.		222236340103	12.24	7.0	10.01	6.0	11.35	9.0	17.0	4.0	12.0	4.0	30.0	12.13
3.		212234413303	13.2	7.0	12.42	6.0	10.34	9.0	16.0	4.0	9.98	2.0	30.0	12.13
4.		222234145408	11.57	7.0	9.77	0.0	9.73	9.0	15.0	4.0	10.88	4.0	30.0	11.02
5.		222234067719	13.96	7.0	13.09	6.0	12.24	9.0	16.5	4.0	14.85	4.0	30.0	13.73
6.		222236344407	14.76	7.0	11.66	6.0	12.5	9.0	16.0	4.0	13.35	4.0	30.0	13.44
7.	e	222235047907	11.76	7.0	11.51	6.0	12.97	9.0	17.0	4.0	13.8	4.0	30.0	13.04
8.	ac	222234137102	15.05	7.0	14.65	6.0	14.44	9.0	16.75	4.0	13.2	4.0	30.0	14.77
9.		222234028619	13.27	7.0	12.5	6.0	10.77	9.0	16.0	4.0	10.98	4.0	30.0	12.42
10		212234087203	13.65	7.0	9.74	3.0	11.23	9.0	16.0	4.0	15.35	4.0	30.0	12.68
11		212235460516	11.95	7.0	11.66	6.0	12.7	9.0	16.5	4.0	12.6	4.0	30.0	12.81
12		222234137112	15.42	7.0	14.48	6.0	13.36	9.0	16.75	4.0	15.9	4.0	30.0	14.85
13		222234119715	13.14	7.0	14.02	6.0	12.94	9.0	16.0	4.0	13.33	4.0	30.0	13.66
14		181834058352	8.58	4.0	5.74	0.0	9.59	6.0	12.0	4.0	12.35	4.0	18.0	9.27

Nombre total des : 14
 Nom, Prénom et Signature de l'enseignant:
 1-
 4-
 7-

Nombre total étudiants : 13
 2-
 5-
 8-

Nombre des étudiants : 1
 3-
 6-
 9-

Le: 25-02-2025