

Vu le code de l'éducation et notamment les articles L712-1 à L712-6-1 et l'article L719-7
Vu le décret n° 2024-1155 du 4 décembre 2024 portant création de l'Université Jean Monnet et approbation de ses statuts

La Commission de la Formation et de la Vie Universitaire du Conseil Académique de l'université Jean Monnet réunie le 03 Juillet 2026 décide :

ACTE ADMINISTRATIF	DELIBERATION POUR ADOPTION
Acte 93-2026	Modification de maquette et de Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences (MCCC) 2026-2027 pour la Faculté des Sciences et Techniques. - Master « Informatique », parcours « Machine Learning and Data Mining » (2^{ème} année)

La Commission de la Formation et de la Vie Universitaire adopte la délibération relative à la modification de maquette et des Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences (MCCC) 2026-2027 pour la Faculté des Sciences et Techniques.

- Master « Informatique », parcours « Machine Learning and Data Mining » (2^{ème} année).

Document annexé.

A Saint Etienne, le 03 Juillet 2026

Pour le Président et par délégation,

Le Vice-Président de la Formation, de

l'International et de l'Europe
~~Pour le Président et par délégation,~~
~~Alain TROUILLET~~
~~Vice-Président chargé de la Formation,~~
~~de l'International et de l'Europe~~
~~Alain TROUILLET~~

MEMBRES : 39 QUORUM : 20	REPRESENTES : 12	PRESENTS : 15
POUR : 27	CONTRE : 00	ABST : 00



Création de
maquette

Modification de
maquette

Composante **FST**
MASTER **Informatique**

Période d'accréditation : 2022-2025

N°RNCP **0**

N°accréditation **0**

Co-accréditation **0**

Mention qui ne figure pas dans la liste, saisir ici =>

Parcours existant

Création d'un nouveau parcours, saisir ici =>

Modifications du parcours existant, saisir ici =>

Modalités pédagogiques

contrat pro

apprentissage

stage obligatoire

part d'enseignement en langue étrangère (volume horaire)

Maquette initiale

Date 1ère présentation en CFVU

Maquette dernière version

Date dernière présentation en CFVU

Date prochaine présentation en CFVU

Décision CFVU

session unique
sans rattrapage

session unique
avec rattrapage

2 sessions

COPIER LES

ATTENTION

Semestre 7

MAQUETTE										MCCC																							
Blocs de connaissances et de compétences (BCC)			Unités d'Enseignement (UE)			Eléments constitutifs			Indiquer si l'UE ou l'ECUE est obligatoire, optionnel ou facultatif (menu déroulant)	mes horaires prévisionnels (temps étudiant)				Poids relatifs du contrôle continu (CC et des examens de fin de semestre (CT), Nature des épreuves, Rattrapage																			
Intitulés	Crédits	Coefficients	Intitulés	Crédits	Coefficients	Intitulés	Crédits	Coefficients		Enseignements					Nature des épreuves CC (cocher)					Nature des épreuves CT (cocher)					Rattrapage ou session 2								
										CM	TD	TP	Stage-Choisir la durée ici	PROJET	dont enseignement s en langue étrangère (nombre d'heures)	Ecrit	Pratique (TP)	Oral	Mémoire	Soutenance	CC Coeff. (%)	Ecrit	Pratique (TP)	Oral	Mémoire	Soutenance	CC Coeff. (%)	Total session = 100 %	Ecrit	Pratique (TP)	Oral	Mémoire	Soutenance
			Advanced Algorithms and Programming	5	5				obligatoire	10	10	10		60	30	100%					100,00%							100%				100%	Non rattrapable
			Complexity Theory	4	4				obligatoire	15	15	0		0	30	100%					100,00%							100%				100%	Non rattrapable
			Introduction to Artificial Intelligence	6	6				obligatoire	20	20	10		0	50	100%					100,00%							100%				100%	Non rattrapable
			Data Analysis	6	6				obligatoire	21	9	20		0	50	100%					100,00%							100%				100%	Non rattrapable
			Introduction to Machine Learning	4	4				obligatoire	10	10	0		60	20	100%					100,00%							100%				100%	Non rattrapable
			Research Methodology	3	3				obligatoire	10	10	0		0	20	100%					100,00%							100%				100%	Non rattrapable
			Foreign Language	2	2				obligatoire	0	26	0		0	26	100%					100,00%							100%				100%	Non rattrapable
Total par étudiant					-			30	-	-			-																				

ZONE DE TEXTE / COMMENTAIRES : (ALT+ENTREE pour aller à la ligne)

Semestre 8

MAQUETTE											MCCC																					
Blocs de connaissances et de compétences (BCC)			Unités d'Enseignement (UE)			Eléments constitutifs			Indiquer si l'UE ou l'ECUE est obligatoire, optionnel ou facultatif (menu déroulant)	mes horaires prévisionnels (temps étudiant)		Poids relatifs du contrôle continu (CC et des examens de fin de semestre (CT), Nature des épreuves, Rattrapage																				
Intitulés	Crédits	Coefficients	Intitulés	Crédits	Coefficients	Intitulés	Crédits	Coefficients		Enseignements					Nature des épreuves CC (cocher)					Session principale ou session 1					Rattrapage ou session 2							
										CM	TD	TP	stage (heures)	PROJET	dont enseignement s en langue étrangère (nombre d'heures)	Ecrit	Pratique (TP)	Oral	Mémoire	Soutenance	CC Coeff. (%)	Ecrit	Pratique (TP)	Oral	Mémoire	Soutenance	CC Coeff. (%)	Total session = 100 %	Ecrit	Pratique (TP)	Oral	Mémoire
			Machine Learning Fundamentals and Algorithms	4	4				obligatoire	10	10	10		30	30	100%					100,00%						100,00%					Non rattrapable
			Deep Learning I	4	4				obligatoire	10	10	0		60	20	100%					100,00%						100,00%					Non rattrapable
			Optimization	3	3				obligatoire	10	10	10		30	30	100%					100,00%						100,00%					Non rattrapable
			Data Mining and Knowledge Discovery	4	4				obligatoire	10	10	10		20	30	100%					100,00%						100,00%					Non rattrapable
			Computer Vision	3	3				obligatoire	24	18	0		0	42	100%					100,00%						100,00%					Non rattrapable
			Internship	12	12				obligatoire	2h de suivi / étudiant			500							100%	100,00%						100,00%					Non rattrapable
Total par étudiant		-	-	30	-	-		-																								

ZONE DE TEXTE / COMMENTAIRES : (ALT+ENTREE pour aller à la ligne)

Semestre 9

[illegible]

Semestre 10

[illegible]

ZONE DE TEXTE / COMMENTAIRES : (ALT+ENTREE pour aller à la ligne)

Conditions à préciser pour les étudiants souhaitant une double diplomation à partir 2026-2027 :

Cursus Ingénieur Télécom St Etienne

Et

Master 2 Mention **Informatique** Parcours MLDM - Machine Learning and Data Mining

Les étudiants de Télécom St Etienne peuvent obtenir en plus de leur diplôme d'ingénieur, un diplôme de Master. En effet, un des objectifs des écoles d'ingénieurs et notamment de Télécom St Etienne est de renforcer la formation par la recherche des élèves ingénieurs afin d'acquérir des compétences supplémentaires leur permettant d'intégrer plus facilement un service Recherche et Développement ou en les incitant à poursuivre, après leur diplomation d'Ingénieur, vers la Recherche, par les Doctorats via des inscriptions en thèses.

La formation par la Recherche passe dans ce cas précis par le Master MLDM qui est adossé aux équipes de Recherche du Laboratoire Hubert Curien, UMR CNRS 5516, du département scientifique « AI, Security & Image » et notamment à l'équipe « Machine Learning ».

L'évolution de la maquette des parcours ingénieurs de TSE intégrant notamment plus d'enseignement en IA que précédemment nécessitent de revoir les modalités du double diplôme actuel.

- Conditions de double diplomation :

Les conditions imposées par la CTI pour obtenir un diplôme d'ingénieur TSE est de faire au moins trois semestres académiques d'enseignements sous le contrôle actif de l'école ainsi qu'un stage de fin d'étude d'un semestre dont le contrôle peut être partagé avec un autre établissement. Dans ce cas, les étudiants qui demandent la double diplomation TSE – MLDM auront suivi les 2 premières années en cursus TSE (BAC+4 soit 240 ECTS). Lors de leur 3^{ème} année de cursus ingénieur, ils suivront le bloc tronc commun de leur parcours et acquerront le bloc de spécialisation de leur parcours par équivalence avec 2 UE du M2 MLDM. Ils suivront une UE supplémentaire et les événements liés au master, comme la participation à une semaine scientifique de l'EUR Manutech-Sleight, par rapport aux ingénieurs non-inscrits au double diplôme.

A noter que le dernier semestre étant commun TSE/MLDM sous la forme du Stage de fin d'études / Master internship.

- Conditions du parcours MLDM pour les élèves ingénieurs

Le parcours MLDM 2^{ème} année sera un parcours adapté pour les élèves ingénieurs avec 6 UEs dont 3 UEs communes avec les M2 MLDM et 3 UEs acquises par équivalence venant de leur tronc commun ingénieur.

I.1. – En plus de leur inscription principale à TSE, les élèves ingénieurs admis en M2 MLDM suivront la procédure qui leur sera communiquée par La Faculté des Sciences et Techniques de St Etienne pour réaliser les 2 inscriptions administratives suivantes : en Master MLDM et DU MLDM

Ils devront s'acquitter :

- des droits d'inscription administrative secondaire au Master de 164€ [à titre indicatif et sauf si l'étudiant est boursier),
- ainsi que les droits spécifiques au DU MLDM de 250€.

I.2. – Les élèves ingénieurs admis en M2 MLDM devront au semestre 9 suivre les enseignements listés ci-dessous dépendant de leur parcours ingénieur, et obtenir, pour valider le semestre, une moyenne générale (pondérée selon les ECTS concernés) supérieure ou égale à 10/20 (selon les modalités précisées dans le règlement général des études de la FST et de la maquette pédagogique) au sein du cursus du M2 MLDM.

Pour les étudiants TSE du parcours 1 – Architecture Logicielle :

Ils suivent les 2 cours suivants du M2 MLDM pour acquérir leur bloc de spécialisation

- *Advanced Machine Learning* (25 CM, 10 TD, 10 TP) : 6 ECTS
- *Machine Learning and Data Mining Project* (20 TD) : 6 ECTS

Ils acquièrent par équivalence les 3 cours suivants via leur bloc de tronc commun :

- *Data Mining for Big Data* : 6 ECTS par équivalence avec le cours à TSE *Projet Big Data & Data Science*
- *Deep Learning II* : 6 ECTS par équivalence avec le cours à TSE *Advanced Deep Learning*
- *Project Management* : 2 ECTS par équivalence avec le cours à TSE *Projet Recherche et International*

Ils suivent en plus le cours suivant du M2 MLDM

- *Probabilistic Graphical Models* (10 CM, 10 TD) : 4 ECTS

Pour les étudiants TSE du parcours 5 – Image et IA :

Ils suivent les 2 cours suivants du M2 MLDM pour acquérir leur bloc de spécialisation

- *Advanced Machine Learning* (25 CM, 10 TD, 10 TP) : 6 ECTS
- *Machine Learning and Data Mining Project* (20 TD) : 6 ECTS

Ils acquièrent par équivalence les 3 cours suivants via leur bloc de tronc commun :

- *Probabilistic Graphical Models*: 6 ECTS par équivalence avec le cours à TSE *Generative models*
- *Deep Learning II* : 6 ECTS par équivalence avec le cours à TSE *Advanced Deep Learning*
- *Project Management* : 2 ECTS par équivalence avec le cours à TSE *Projet Recherche et International*

Ils suivent en plus le cours suivant du M2 MLDM

- *Data Mining for Big Data* (20CM, 15, 10 TD) : 6 ECTS

I.3. – Les élèves ingénieurs admis en M2 MLDM **devront au semestre 10 valider simultanément leur SFE -Stage de fin d'études TSE et le stage MLDM de 4 mois minimum.** Le sujet de ce stage devra être validé pédagogiquement par TSE et le Master MLDM avec un mémoire commun et soutenance séparée. Pour valider le semestre 10 la note de stage doit être supérieure ou égale à 10/20.

I.4. – Tableaux récapitulatifs

Les cours suivant par les étudiants sont indiqués en Gras.

Parcours TSE 1 Architecture Logicielle

Parcours Ingénieur TSE	Equivalence	M2 Master MLDM	ECTS
Bloc Ingénieur <i>Projet Big Data & Data Science</i>	Oui 	<i>Data Mining for Big Data</i>	6
Bloc Ingénieur <i>Advanced Deep Learning</i>	Oui 	<i>Deep Learning II</i>	6
Bloc Ingénieur <i>Projet Recherche et International</i>	Oui 	<i>Project Management</i>	2
Bloc Spécialité	Oui 	<i>Advanced Machine Learning</i>	6
		<i>Machine Learning and Data Mining Project</i>	6

	Non	Probabilistic Graphical Models	6
		Total	30

Parcours TSE 5 Image et IA

Parcours Ingénieur	Equivalence	M2 MLDM	ECTS
Bloc Ingénieur <i>Generative models</i>	Oui 	<i>Probabilistic Graphical Models</i>	4
Bloc Ingénieur <i>Advanced Deep Learning</i>	Oui 	<i>Deep Learning II</i>	6
Bloc Ingénieur <i>Projet Recherche et International</i>	Oui 	<i>Project Management</i>	2
Bloc Spécialité	Oui 	<i>Advanced Machine Learning</i>	6
		<i>Machine Learning and Data Mining Project</i>	6
	Non	<i>Data Mining for Big Data</i>	6
		Total	30

Maquette M2 MLDM S9

- UE Advanced Machine Learning (25,10,10) : 5 ECTS
- UE Data Mining for Big Data (20,15,10) : 5 ECTS
- UE Deep Learning II (10,10,10) : 6 ECTS
- UE Probabilistic Graphical Models (10 CM, 10TD) : 4 ECTS
- UE Machine Learning and Data Mining Project (20 TD) : 6 ECTS
- UE Project Management (20 TD) : 2 ECTS