CATALOGUE FORMATION

MASTER ELECTRONIQUE ENERGIE ELECTRIQUE AUTOMATIQUE

Master EEA

Rentrée 2026/27

Sommaire

CONTACTS 3
Pédagogique 3
CFA 3
DATES ET INFO CLEFS 4
Prérequis/recrutement 4
Date de formation 4
Dates des réunions 4
Code RNCP et code diplôme 4
Tarif de la formation 4
PRESENTATION DIPLOME 5
Conditions d'admission 5
Objectifs de la formation 5
Les compétences acquises lors de la formation 6
Modalités d'organisation de la formation 8
Modalités d'évaluation et de sanction du diplôme 11
Durée de la formation 12
Informations diverses : 12
PROGRAMME DE LA FORMATION 13
Simplifié 13
Blocs de compétences 14
CALENDRIER DE LA FORMATION 15
MOYENS HUMAINS ET MATERIEL 16
FICHE RNCP 17

CONTACTS

Pédagogique

- **Responsable pédagogique :**
  - **Master 1 :** Sandrine LE BALLOIS, sandrine.leballois@cyu.fr
  - **Master 2 :** Dejan VASIC, vasic@cyu.fr

- **Secrétariat pédagogique :** Lydie GRELET, lydie.grelet@cyu.fr, tél 01.34.25.69.00

Adresse du site de formation :

L'Institut des Sciences et Techniques (CY TECH)

Site de Neuville sur Oise

5 Mail Gay Lussac 95000 NEUVILLE SUR OISE

CFA

- **Conseiller formation :** Aurélie SILVA : aurelie.silva@cfa-union.org – Tél : 06.07.59.77.34
- **Service financier :** facturation-poe@cfa-union.org
- **Référent handicap :** Anna TOTH : anna.toth@cfa-union.org – Tél : 06.07.80.85.37
- **Référent mobilité :** Anna TOTH : anna.toth@cfa-union.org – Tél : 06.07.80.85.37

Adresse postale : CFA UNION 8 boulevard Dubreuil 91400 ORSAY

Informations complémentaires :

- SIRET : 411 973 431 000 33
- Code UAI : 091 20 21 C
- N° de déclaration d'activité : 11 91 07 881 91

DATES ET INFO CLEFS

Prérequis/recrutement

M1 : L'accès est ouvert aux titulaires d'un diplôme de niveau BAC + 3 :
Licence en Génie Électrique et Informatique Industrielle, Licence EEA, Licence SPI ou autres Licences scientifiques.
Matières fondamentales devant être validées en L3 pour accéder au M1 : Automatique Linéaire, Traitement du Signal, Electronique Numérique, Electronique Analogique, Conversion d'énergie, Informatique, Informatique Industrielle, Anglais.

M2 : L'accès est ouvert aux titulaires d'une 1ère année de Master en Électronique, Énergie électrique, Automatique (EEA) ou autre 1ère année de Master (GEII par exemple), ou d'un titre d'Ingénieur.

Niveau d'anglais B1/B2 (Score TOEIC >350)
Niveau de Français : Francophone ou Niveau B2/C1 (Score TCF >450)

Modalité d'accueil pour le public en situation de handicap :
https://site.cfaunion.org/pages/handicap

Date de formation

MASTER 1	MASTER 2
Date de début : 10/09/2026 Date de fin de formation : 11/09/2028	Date de début : 10/09/2026 Date de fin de formation : 06/09/2027

Dates des réunions

Date réunion des candidats admissibles : Non communiqué

Date de la rentrée universitaire : 10/09/2026 M1 et M2

Code RNCP et code diplôme

Code RNCP : 38 687

Code diplôme : 135 255 17

Tarif de la formation

Afin de connaitre le coût de formation pour votre entreprise d'accueil, merci de consulter la page suivante : https://site.cfa-union.org/pages/financement

PRESENTATION DIPLOME

Conditions d'admission

M1 : L'accès est ouvert aux titulaires d'un diplôme de niveau BAC + 3 :
Licence en Génie Électrique et Informatique Industrielle, Licence EEA, Licence SPI ou autres Licences scientifiques.
Matières fondamentales devant être validées en L3 pour accéder au M1 : Automatique Linéaire, Traitement du Signal, Electronique Numérique, Electronique Analogique, Conversion d'énergie, Informatique, Informatique Industrielle, Anglais.

M2 : L'accès est ouvert aux titulaires d'une 1ère année de Master en Électronique, Énergie électrique, Automatique (EEA) ou autre 1ère année de Master (GEII par exemple), ou d'un titre d'Ingénieur.

Niveau d'anglais B1/B2 (Score TOEIC >350)
Niveau de Français : Francophone ou Niveau B2/C1 (Score TCF >450)

Modalité d'accueil pour le public en situation de handicap :
https://site.cfaunion.org/pages/handicap

Objectifs de la formation

L'objectif professionnel du Master est de former des ingénieurs ayant des connaissances et des compétences étendues à l'ensemble des secteurs disciplinaires de ce domaine (électrotechnique, électronique de puissance, électronique, automatique, traitement du signal, informatique et informatique industrielle).

Cet objectif est conforme à la **réalité industrielle** qui présente aujourd'hui une imbrication très étroite entre les aspects de **traitement électrique de l'énergie** (électrotechnique et électronique de puissance) et ceux de **traitement électrique de l'information** (électronique, automatique, traitement du signal, informatique industrielle).

L'organisation des enseignements sur les deux années est conçue pour renforcer l'autonomie des alternants. Du point de vue des connaissances scientifiques et des compétences techniques, un **important volume d'enseignements pratiques** en laboratoire complète les enseignements théoriques pour chacune des disciplines.

Les **séquences professionnelles** (projet technique, stage assistant ingénieur par alternance en M1 et stage ingénieur par alternance en M2) conduisent progressivement l'étudiant vers l'activité réelle de l'ingénieur.

L’importance accordée aux **enseignements de techniques d’expression**, de **langues vivantes**, de **conduite de projets** et de **connaissance de l’entreprise**, ainsi que la pratique répétée des présentations orales et de rédactions de rapports dans le cadre de projets permet aux alternants d’acquérir, tout au long de la formation, les compétences relationnelles et de communication indispensables à l’exercice de la profession de cadre.

Les compétences acquises lors de la formation

-Mettre en œuvre une démarche expérimentale : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants ;

- Identifier les sources d’erreur ; analyser des données expérimentales et envisager leur modélisation ;

- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux,

- Développer des logiciels d’acquisition et d’analyse de données,

- Analyser des problèmes dans le champ de l'électronique, de l’énergie électrique et de l'automatique à l’aide d’outils mathématiques et statistiques,

- Concevoir des programmes informatiques dans le champ de l'électronique, de l’énergie électrique et de l'automatique et utiliser divers langages,

- Intégrer des systèmes électroniques et informatiques complexes incluant le traitement et l’analyse de données issues de systèmes connectés,

- Mettre en œuvre et analyser des nouvelles technologies d’interaction humain-machine,

- Concevoir des systèmes dans le champ de l'électronique, de l’énergie électrique et de l'automatique tenant compte de problématiques environnementales, notamment la maîtrise de l’énergie,

- Analyser un problème dans le domaine des systèmes embarqués, pour en concevoir les parties logicielles et matérielles.

- Caractériser des micros ou nanodispositifs

- Concevoir des systèmes matériels et logiciels en utilisant les technologies standards (micros-contrôleurs ou DSP) et les technologies intégrées de l’électronique et de la microélectronique (ASIC ou FPGA).

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention

- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale

- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines

- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines

- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux

Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation

- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles

- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe

- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif

- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité

- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national. Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement

Modalités d’organisation de la formation

La 1ère année de Master EEA (M1) comporte

- Des enseignements généraux (20 %)

- Des enseignements scientifiques (25 %)

- Des enseignements technologiques (55 %)

- Une période d’apprentissage en entreprise par alternance

L’année M1 du Master EEA est découpée en deux semestres de tronc commun S1 et S2 avec le choix en S2 de 2 Unités d'Enseignement en option parmi 4 proposées.

Les enseignements dispensés en M1 sont des enseignements scientifiques (mathématiques, physique, informatique), des enseignements généraux (anglais, communication, conduite de projet) et des enseignements techniques.

Les enseignements techniques concernent tous les secteurs du génie électrique (électronique, électrotechnique, automatique et informatique industrielle). Ainsi, s’appuyant sur un socle de connaissances fondamentales, les étudiants seront à même d’évoluer dans le monde professionnel avec plus d’aisance.

Ces enseignements académiques sont dispensés en alternance avec des périodes en entreprise dans le cadre de contrats d’apprentissage. La mission réalisée en entreprise est de type ingénieur assistant et l’alternance est sur une base quasi mensuelle de 4 semaines.

Enfin, les alternants au cours du premier semestre se consacrent également à un projet technique. Ce projet s’effectue dans les laboratoires de travaux pratiques. Il consiste en l’étude, la conception et la réalisation de systèmes de génie électrique très variés en lien notamment avec les activités de recherche des laboratoires sur lesquels s’adosse ce master. Le projet technique correspond à un travail d’une durée de 120 heures par alternants, il est mené en binôme.

La réalisation du projet a pour but de permettre aux futurs diplômés d’apprendre à résoudre des problèmes variés à l’aide de leurs connaissances scientifiques et techniques. Il a également pour vocation de développer les aptitudes à mener un projet à bien, en particulier à développer l’esprit de synthèse et le travail en équipe qui sont des aspects fondamentaux du métier d’ingénieur.

A ce titre le projet fait partie intégrante de la formation. Le projet est accompagné à la fois par un tuteur pédagogique académique et par un PAST spécialisé dans la gestion de projet. Les encadrants font partie de l’équipe

L'année de M1 permet l'obtention de 60 ECTS qui doivent être répartis sur 2 semestres (2x30 ECTS).

Le Semestre 1 comporte un parcours commun et le Semestre 2 comporte un parcours commun et deux options. Les unités d'enseignement sont de ce fait réparties de la façon suivante :

Master Mention Electronique, Energie électrique, Automatique — *Responsable mention et M1* *Sandrine Le Ballois*

Parcours M1 Commun aux deux Parcours de M2 — Secrétariat pédagogique Vanessa Marques

Indifférencié

M1 Semestre 1 et 2

Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement		semestre	répartition horaire par étudiant CM	TD	TP	APP	Pondération ECTS	Seuil	contrôle des connaissances 1ère session (1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	2ème session (1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
Les UEs suivantes sont communes aux deux parcours															
Mathématiques pour l'ingénieur	J. Gilles		S1	18,75	18,75			3		CC	E		ET	E	
Physique, électromagnétisme	B. Bandelier		S1	18,75	18,75			3		CC	E		ET	E	
Programmation orientée objet, java	JL. Bourdon		S1		12,5	26,25		4		CC	E		ET	E	
Automatique échantillonnée	S. Le Ballois		S1	18,75	18,75	15		5		CC	E		ET	E	
Electronique embarquée, microcontrôleur	J. Gilles		S1	7,5	6,25	33,75		5		CC	E		ET	E	
Anglais	A. Bon		S1		22,5			3		CC	E/O		ET	E	
Séquences industrielles en alternance			S1	6 mois en alternance				7		CC	E/O		Report	Report	
Total heures étudiant S1 commun			236	63,75	97,5	75		30							
Les UEs suivantes sont communes aux deux parcours															
Traitement du signal numérique	L. Martinez		S2	18,75	18,75	15		3		CC	E		ET	E	
Techniques d'expression	I. Deplets		S2		22,5			2		CC	E		ET	E	
Conduite de projet	A.Tournier		S2	11,25	11,25			2		CC	E		ET	E	
Anglais	A. Bon		S2		22,5			2		CC	E/O		ET	E	
Séquences industrielles en alternance			S2	6 mois en alternance				13		CC	E/O		Report	Report	
Les UEs de la Spécialité Electronique Approfondies (EA)															
Systèmes électroniques (EA)	L.Lechevallier	Choix	S2	18,75	18,75	15		4		CC	E		ET	E	
Programmation réseaux (EA)	J. Gilles	Choix	S2	10	11,25	30		4		CC	E		ET	E	
Les UEs de la Spécialité Electrotechnique, Automatique Approfondies (EAA)															
Electronique de puissance (EAA)	D. Vasic	Choix	S2	18,75	18,75	15		4		CC	E		ET	E	
Electrotechnique (EAA)	B. Busso	Choix	S2	18,75	18,75	15		4		CC	E		ET	E	
UE optionnelle Diplôme Universitaire Professionnalisation															
Stage d'une durée minimale de 6 mois	SCUIO-IP	DDIP	M1					6*		CT	E et O		Pas de deuxième session		
Total heures étudiant S2 commun			120	30	75	15		22							
Total heures étudiant S2 EA			104	28,75	30	45		30							
Total heures étudiant S2 EAA			105	37,5	37,5	30		30							
Total heures étudiants M1			460												

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal

(2) E : écrit - O : oral (*) ECTS en lien avec le DU de Césure de Professionnalisation

Formation par la recherche

CY Cergy Paris Université - CY Institut Sciences et Techniques — MCC CHANTIER 2021-2022 — Modalités de Contrôle des Connaissances Master Mention EEA - 1/4

La 2ème année de Master EEA (M2) accueille quasi-exclusivement des alternants/étudiants issus de la 1ère année du Master (M1) correspondant.

Elle comporte :

- Une partie tronc commun (31 %) d'enseignements généraux et scientifiques

-Une période d'apprentissage en entreprise par alternance.

L'année M2 du Master EEA se décompose quant à elle en un enseignement de tronc commun et en deux parcours : le premier intitulé « Électrotechnique – Automatique Approfondies » (EAA) et le second « Électronique Approfondie » (EA). Ces deux parcours offerts aux choix des alternants/étudiants leur permettent d'approfondir un domaine particulier de l'EEA.

Les enseignements académiques sont dispensés en alternance avec des périodes en entreprise dans le cadre de contrats d'apprentissage. La mission réalisée en entreprise

est de type ingénieur débutant et l'alternance est sur une base quasi mensuelle de 4 semaines.

L'année de M2 permet l'obtention de 60 ECTS qui doivent être répartis sur 2 semestres (2x30 ECTS).

Le Semestre 3 comporte un parcours commun (4 UE), des UE spécifiques à chaque parcours (3 UE) et une UE de séquence industrielle.

Le Semestre 4 ne comporte que des UE spécifiques à chaque parcours et une UE de séquence industrielle. Les unités d'enseignement sont de ce fait réparties de la façon suivante :

Master Mention Electronique, Energie électrique, Automatique — *Responsable mention* *Sandrine Le Ballois*
Parcours M2 Electronique Approfondie (EA) — **Responsable M2** **Dejan Vasic**
Parcours M2 Electrotechnique, Automatique Approfondies (EAA) — Secrétariat pédagogique Vanessa Marques
Professionnel en alternance
M2 Semestre 3 et 4

Intitulé des cours	Responsable de l'enseignement		semestre	répartition horaire par étudiant CM	TD	TP	ECTS	Pondération Seuil	contrôle des connaissances 1ère session (1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul	2ème session (1) type de contrôle	(2) type d'épreuve	règle de calcul
UEs Obligatoires pour les parcours de M2 Professionnels en Alternance														
Compléments d'informatique	M. Lemaire	EAA EA	S3	11,25	11,25	20	4		CC	E		ET	E	
Informatique industrielle, bus de terrain	E. Monmasson	EAA EA	S3	2,5	5	26,25	4		CC	E		ET	E	
Anglais	A. Bon	EAA EA	S3	17,5			2		CC	E/O		ET	E	
Gestion qualité	A. Tournier	EAA EA	S3	18,75	18,75		3		CC	E		ET	E	
UEs Pour la Spécialité Electronique Approfondie (EA)														
Capteurs, instrumentation	L. Martinez	EA	S3	18,75	18,75		3		CC	E		ET	E	
Projets techniques		EA	S3				5		CC	E/O		Report	Report	
Séminaires		EA	S3	37,5		7,5	2		CC	E		ET	E	
Séquences industrielles en alternance		EA	S3	6 mois en alternance			7		CC	E/O		Report	Report	
UEs Pour la Spécialité Electrotechnique et Automatique Approfondies (EAA)														
Automatique approfondie	S. Le Ballois	EAA	S3	18,75	18,75		3		CC	E		ET	E	
Projets techniques		EAA	S3				5		CC	E/O		Report	Report	
Séminaires		EAA	S3	37,5		7,5	2		CC	E		ET	E	
Séquences industrielles en alternance		EAA	S3	6 mois en alternance			7		CC	E/O		Report	report	
Total heures étudiant tronc commun S3			131	32,5	52,5	46,25	13							
Total heures étudiant S3 Spécialité EA			82,5	56,25	18,75	7,5	17							
Total heures étudiant S3 Spécialité EAA			82,5	56,25	18,75	7,5	17							
UEs Pour la Spécialité Electronique Approfondie (EA)														
Anglais	A. Bon	EA	S4	17,5			2		CC	E		ET	E	
Traitement du signal aléatoire	L. Martinez	EA	S4	18,5	18,5		3		CC	E		ET	E	
Telecom analogique et numérique	JY.Le Huérou	EA	S4	18,5	18,5		3		CC	E		ET	E	
Réseaux locaux d'entreprises	F. Stefani	EA	S4	5	10		3		CC	E		ET	E	
CEM	B. Bandelier	EA	S4	16,25	16,25		3		CC	E		ET	E	
TP EEA		EA	S4			67,5	3		CC	E		Report	Report	
Séquences industrielles en alternance		EA	S4	6 mois en alternance			13		CC	E/O		Report	Report	
Total heures étudiant S4 EA			207	58,25	80,75	67,5	30							
UEs Pour la Spécialité Electrotechnique et Automatique Approfondies (EAA)														
Anglais	A. Bon	EAA	S4	17,5			2		CC	E		ET	E	
DSP-contrôleur	B. Busso	EAA	S4	16,25	11,25		3		CC	E		ET	E	
Calcul de champs	B. Bandelier	EAA	S4	18,75	18,75		3		CC	E		ET	E	
Modelisation, commande machines	L. Vido	EAA	S4	15	15		3		CC	E		ET	E	
Energies renouvelables	D. Vasic	EAA	S4	10	10		3		CC	E		ET	E	
TP EEA		EEA	S4			71,3	3		CC	E		Report	Report	
Séquences industrielles en alternance		EAA	S4	6 mois en alternance			13		CC	E/O		Report	Report	
Total heures étudiant S4 Spécialité EEA			204	60	72,5	71,3	30							
Total heures étudiant M2 EA			420				60							
Total heures étudiant M2 EAA			418											

(1) CC : contrôle continu - CC TP : contrôle continu TP - P : partiel - ET : examen terminal
(2) E : écrit - O : oral

Formation par la recherche

CY Cergy Paris Université - CY Institut Sciences et Techniques — MCC CHANTIER 2021-2022 — Modalités de Contrôle des Connaissances Master Mention EEA - 2/4

Modalité d'accueil pour le public en situation de handicap : https://site.cfa-union.org/pages/handicap

Modalités d'évaluation et de sanction du diplôme

1/ Evaluation :

L'évaluation se fait par une évaluation du travail effectué par les 2 encadrants, la remise d'un rapport écrit et une soutenance orale.

A la fin de chaque année universitaire, l'apprenti remet un mémoire et effectue une soutenance orale pour valider son UE de « Séquence Industrielle » et son année.

Ce mémoire est un document synthétisant le travail réalisé en entreprise lors des séquences industrielles en alternance.

Il doit respecter les exigences universitaires du niveau M1 (respectivement M2). Il ne s'agit en aucun cas d'un rapport d'activité. La rédaction de ce mémoire s'appuie sur un des objectifs de l'intervention de l'alternant en entreprise et qui consiste à étayer scientifiquement sa démarche en plaçant sa problématique d'intervention en rapport avec la littérature relative au domaine.

La soutenance orale se fait devant un jury constitué des membres de l'équipe pédagogique, de l'ensemble des tuteurs académiques et des maîtres d'apprentissage

2/Sanction du diplôme

Chaque UE fait l'objet d'évaluations, en contrôle continu ou en contrôle continu et examen terminal.

Chaque UE est notée de 0 à 20. L'échelle des valeurs en crédits européens d'une UE est identique à celle des coefficients.

Les unités d'enseignements et les crédits correspondants sont acquis et capitalisables, si l'alternant y a obtenu la moyenne de 10/20.

Chaque semestre correspond à 30 crédits.

À l'issue de chaque semestre, un jury se réunit pour le valider.

Un semestre est validé si les conditions suivantes sont remplies :

- La moyenne générale hors « Séquence Industrielle » est supérieure ou égale à 10/20

ET

- Toutes les notes des UE sont supérieures ou égales à la note seuil de 05/20

ET

- La note de l'UE de « Séquence Industrielle » est supérieure ou égale à la note seuil de 10/20

Une note inférieure à la note seuil dans une UE donnée ne sera pas compensée par les notes des autres UE.

En revanche, il y a une compensation entre les semestres (S1/S2 ou S3/S4) pour la validation de l'année de M1 ou M2 en seconde session.

Il faut avoir obtenu 10/20 de moyenne générale pour valider l'année et aucune UE en dessous de la note seuil.

Les étudiants ayant validé le M1 avec une moyenne générale calculée sur les semestres S1 et S2 supérieure ou égale à 10 sont admis de droit en M2.

L'obtention du diplôme de Master résulte de la validation du M1 et du M2.

Durée de la formation

Master 1 : 450h/an

Master 2 : 420h/an

Total 880h sur les 2 ans

Informations diverses :

Taux réussite 100%

Taux rupture N- : 0%

Taux démission N-1 : 0%

Formation en présentiel/distanciel sous contrôle continu ou non

PROGRAMME DE LA FORMATION

Simplifié

M1 EEA : 450h de formation + apprentissage	
Formation scientifique	Mathématiques pour l'ingénieur
	Physique, électromagnétisme
Formation générale	Technique d'expression
	Anglais
	Conduite de projet, entreprise
Formation technique	Programmation orientée objet, Java
	Electronique embarquée, microcontrôleur
	Traitement numérique du signal
	Automatique échantillonnée
Options	(EA) Programmation réseaux
	(EA) Systèmes électroniques
	(EAA) Electronique de puissance
	(EAA) Electrotechnique
CMI TI-GE (120h)	Anglais renforcé
	Management de l'innovation
	Systèmes d'imagerie scientifique et techniques associées (option 1)
	Intégration de l'électronique de puissance (option 2)

M2 EEA : 420h de formation + apprentissage	
Tronc commun	Compléments d'informatique
	Informatique industrielle : bus de terrain
	Anglais
	Gestion, qualité, entreprise
	Projets techniques
	Séminaires thématiques
Option Electrotechnique et Automatique Avancée (EAA)	DSP-Contrôleur
	Modélisation & calcul des champs
	Automatique approfondie
	Energies renouvelables
	TP EEA
Option Electronique Avancée (EA)	Compatibilité électromagnétique
	Traitement du signal aléatoire
	Télécom analogique et numérique
	Capteurs, instrumentation
	Réseaux locaux d'entreprise
	TP EA
CMI TI-GE (120h)	Projets techniques approfondis
	Systèmes embarqués pour la santé (Option 1)
	Gestion des systèmes d'énergie électrique (Option 2)

Blocs de compétences

Fiche Compétences Spécifiques Master	
Composante	Institut Sciences et Techniques - Département GEII
Mention	Master EEA (Electronique, Energie électrique, Automatique)
Parcours	Electrotechnique et Automatique Approfondies

N°	Compétences	Thèmes	UE concernée(s)
1	Connaitre et comprendre les principes du Génie Électrique et de l'Informatique Industrielle	Génie Électrique et Informatique Industrielle	Electrotechnique - Electronique de Puissance - Modélisation, Commande Machines - Electronique embarquée -
2	Analyser un système global de conversion d'énergie électrique dans son contexte	Energie Electrique	Electrotechnique - Electronique de Puissance - Modélisation, Commande Machines
3	Identifier les problèmes d'une chaîne de conversion d'énergie électrique pour apporter remèdes et améliorations	Energie Electrique	Electrotechnique - Electronique de Puissance - Modélisation, Commande Machines
4	Etre capable de concevoir, réaliser et mettre en œuvre des systèmes de conversion statique de l'énergie	Electronique de Puissance	Electronique de Puissance - Modélisation, Commande Machines
5	Comprendre la problématique du transport et de la distribution électrique	Energie Electrique	Electrotechnique - Electronique de Puissance
6	Maîtriser la gestion énergétique au sein de systèmes embarqués	Energie Electrique, Systèmes Embarqués	Electronique de Puissance - Electronique embarquée - Informatique Industrielle - DSP-Contrôleur
7	Maîtriser les outils permettant le contrôle de systèmes électriques	Automatique	Automatique Echantillonnée - Automatique Appronfondie
8	Connaître les outils de l'électronique de puissance et savoir les utiliser	Electronique de Puissance	Electronique de Puissance
9	Acquérir un savoir faire en tant qu'expérimentateur sur des systèmes électrotechniques	Energie Electrique	Electrotechnique - Electronique de Puissance - Modélisation, Commande Machines - DSP-Contrôleur
10	Acquérir la culture de l'ingénieur électrotechnicien moderne par une veille technologique constante	Veille technologique	Conduite de Projets - Séquences Industrielles en Alternance - Séminaires
11	Consolider les bases théoriques nécessaires pour faire face aux mutations du métier d'ingénieur électrotechnicien	Veille technologique	Mathématiques pour l'Ingénieur - Conduite de Projets - Séquences Industrielles en Alternance - Séminaires
12	Savoir appréhender les évolutions du secteur de l'énergie et à proposer des solutions innovantes	Veille technologique	Conduite de Projets - Séquences Industrielles en Alternance - Séminaires

Débouchés professionnels	
Secteur(s) d'activité (santé, énergie, transport...)	Energie, Transport, Systèmes Embarqués, Aéronautique
Métier(s)	Ingénieur R&D, Ingénieur Electrotechnicien, Ingénieur d'Affaires, Automaticien, Responsable de Production

CALENDRIER DE LA FORMATION

MASTER 1

Calendrier alternance Master 1 EEA Année 2026 - 2027

	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
1	Ma	J	D	Ma	V	L 5	L 9	J	S	Ma	J	D
2	Me	V	L 45	Me	S	Ma	Ma	V	D	Me	V	L 31
3	J	S	Ma	J	D	Me	Me	S	L 18	J	S	Ma
4	V	D	Me	V	L 1	J	J	D	Ma	V	D	Me
5	S	L 41	J	S	Ma	V	V	L 14	Me	S	L 27	J
6	D	Ma	V	D	Me	S	S	Ma	J	D	Ma	V
7	L 37	Me	S	L 50	J	D	D	Me	V	L 23	Me	S
8	Ma	J	D	Ma	V	L 6	L 10	J	S	Ma	J	D
9	Me	V	L 46	Me	S	Ma	Ma	V	D	Me	V	L 32
10	J	S	Ma	J	D	Me	Me	S	L 19	J	S	Ma
11	V	D	Me	V	L 2	J	J	D	Ma	V	D	Me
12	S	L 42	J	S	Ma	V	V	L 15	Me	S	L 28	J
13	D	Ma	V	D	Me	S	S	Ma	J	D	Ma	V
14	L 38	Me	S	L 51	J	D	D	Me	V	L 24	Me	S
15	Ma	J	D	Ma	V	L 7	L 11	J	S	Ma	J	D
16	Me	V	L 47	Me	S	Ma	Ma	V	D	Me	V	L 33
17	J	S	Ma	J	D	Me	Me	S	L 20	J	S	Ma
18	V	D	Me	V	L 3	J	J	D	Ma	V	D	Me
19	S	L 43	J	S	Ma	V	V	L 16	Me	S	L 29	J
20	D	Ma	V	D	Me	S	S	Ma	J	D	Ma	V
21	L 39	Me	S	L 52	J	D	D	Me	V	L 25	Me	S
22	Ma	J	D	Ma	V	L 8	L 12	J	S	Ma	J	D
23	Me	V	L 48	Me	S	Ma	Ma	V	D	Me	V	L 34
24	J	S	Ma	J	D	Me	Me	S	L 21	J	S	Ma
25	V	D	Me	V	L 4	J	J	D	Ma	V	D	Me
26	S	L 44	J	S	Ma	V	V	L 17	Me	S	L 30	J
27	D	Ma	V	D	Me	S	S	Ma	J	D	Ma	V
28	L 40	Me	S	L 53	J	D	D	Me	V	L 26	Me	S
29	Ma	J	D	Ma	V		L 13	J	S	Ma	J	D
30	Me	V	L 49	Me	S		Ma	V	D	Me	V	L 35
31		S		J	D		Me		L 22		S	Ma

Périodes à l'université **Périodes en entreprise** **Fériées**

MASTER 2

Calendrier alternance Master 2 EEA Année 2026 - 2027

	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	
1	Ma	J	D	Ma	V	L 5	L 9	J	S	Ma	J	D	Me	1
2	Me	V	L 45	Me	S	Ma	Ma	V	D	Me	V	L 31	J	2
3	J	S	Ma	J	D	Me	Me	S	L 18	J	S	Ma	V	3
4	V	D	Me	V	L 1	J	J	D	Ma	V	D	Me	S	4
5	S	L 41	J	S	Ma	V	V	L 14	Me	S	L 27	J	D	5
6	D	Ma	V	D	Me	S	S	Ma	J	D	Ma	V	L 36	6
7	L 37	Me	S	L 50	J	D	D	Me	V	L 23	Me	S	Ma	7
8	Ma	J	D	Ma	V	L 6	L 10	J	S	Ma	J	D	Me	8
9	Me	V	L 46	Me	S	Ma	Ma	V	D	Me	V	L 32	J	9
10	J	S	Ma	J	D	Me	Me	S	L 19	J	S	Ma	V	10
11	V	D	Me	V	L 2	J	J	D	Ma	V	D	Me	S	11
12	S	L 42	J	S	Ma	V	V	L 15	Me	S	L 28	J	D	12
13	D	Ma	V	D	Me	S	S	Ma	J	D	Ma	V	L 37	13
14	L 38	Me	S	L 51	J	D	D	Me	V	L 24	Me	S	Ma	14
15	Ma	J	D	Ma	V	L 7	L 11	J	S	Ma	J	D	Me	15
16	Me	V	L 47	Me	S	Ma	Ma	V	D	Me	V	L 33	J	16
17	J	S	Ma	J	D	Me	Me	S	L 20	J	S	Ma	V	17
18	V	D	Me	V	L 3	J	J	D	Ma	V	D	Me	S	18
19	S	L 43	J	S	Ma	V	V	L 16	Me	S	L 29	J	D	19
20	D	Ma	V	D	Me	S	S	Ma	J	D	Ma	V	L 38	20
21	L 39	Me	S	L 52	J	D	D	Me	V	L 25	Me	S	Ma	21
22	Ma	J	D	Ma	V	L 8	L 12	J	S	Ma	J	D	Me	22
23	Me	V	L 48	Me	S	Ma	Ma	V	D	Me	V	L 34	J	23
24	J	S	Ma	J	D	Me	Me	S	L 21	J	S	Ma	V	24
25	V	D	Me	V	L 4	J	J	D	Ma	V	D	Me	S	25
26	S	L 44	J	S	Ma	V	V	L 17	Me	S	L 30	J	D	26
27	D	Ma	V	D	Me	S	S	Ma	J	D	Ma	V	L 39	27
28	L 40	Me	S	L 53	J	D	D	Me	V	L 26	Me	S	Ma	28
29	Ma	J	D	Ma	V		L 13	J	S	Ma	J	D	Me	29
30	Me	V	L 49	Me	S		Ma	V	D	Me	V	L 35	J	30
31		S		J	D		Me		L 22		S	Ma		31

Périodes à l'université **Périodes en entreprise** **Fériées**

MOYENS HUMAINS ET MATERIEL

- Les moyens humains :

<u>Liste sur demande</u>

- Les moyens matériels :

Partenariats établis avec :

- *Laboratoires*

Laboratoire Systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie - SATIE - UMR

CNRS 8029

- *Établissements*

- *Entreprises*

EADS, EDF, IBM, JOHNSON CONTROL, PSA, SCHNEIDER ELECTRIC, SNCF, SPIE, THALES, VALEO...

- *En convention avec*

Ecole Normale Supérieure Paris-Saclay

Ecole d'ingénieur EPMI

FICHE RNCP

MASTER - Electronique, énergie électrique, automatique (fiche nationale)

Code de la fiche :
RNCP38687

Etat :
Active

Lien vers la fiche RNCP : https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38687/