CMI EEA

Master énergie électrique : conversion, matériaux, développement durable (E2-CMD)

Matrice Compétences - Unités d'Enseignement

La matrice des compétences illustre la contribution de chaque unité d'enseignement aux objectifs du CMI (c'est-à-dire aux compétences attendues en fin de formation).

Les Unités d'Enseignement dont l'intitulé est en vert sont des UE spécifiques au CMI.

- acquérir les connaissances fondamentales et disciplinaires nécessaires à la spécialisation et à son évolution dans un contexte multidisciplinaire

L1	S1	EPEEA1AM	MATHÉMATIQUES
L1	S1	EPEEA1BM	PHYSIQUE/CHIMIE
L1	S1	EPEEA1CM	INFORMATIQUE ET OUTILS MATHÉMATIQUES
L1	S1	EPEEA11	UE à choix (2/6)
L1	S1	EPEEA1EM	SCIENCES DU NUMÉRIQUE
L1	S1	EPEEA1FM	LUMIÈRE ET COULEUR
L1	S1	EPEEA1GM	SCIENCES APPLIQUÉES
L1	S1	EPEEA1HM	BIOLOGIE DE LA CELLULE
L1	S1	EPEEA1IM	BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
L1	S1	EPEEA1JM	DÉFIS DES GÉOSCIENCES ET ENJEUX SOCIÉTAUX
L1	S2	EPEEA2AM	MATHÉMATIQUES
L1	S2	EPEEA2BM	ÉLECTRICITÉ
L1	S2	EPEEA2CM	MÉCANIQUE
L1	S2	EPEEA2DM	ÉNERGIE
L1	S2	EPEEA2EM	TRAITEMENT NUMÉRIQUE DE L'INFORMATION
L2	S3	EDEAF3BM	INFORMATIQUE 1
L2	S3	EDEAF3CM	MATHÉMATIQUES 1
L2	S3	EDEAF3DM	PROJET PROFESSIONNEL
L2	S3	EDEAF3EM	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
L2	S3	EDEAF3GM	THERMIQUE-FLUIDES
L2	S3	EDEAF3HM	AUTOMATIQUE
L2	S3	EDEAF3IM	DYNAMIQUE
L2	S4	EDEAF4AM	MATHÉMATIQUES 2
L2	S4	EDEAF4BM	TECHNIQUES SCIENTIFIQUES
L2	S4	EDEAF4DM	PROJET EEA FONDAMENTAL

L2	S4	EDEAF4HM	MACHINE ÉLECTRIQUE
L2	S4	EDEAF4IM	ÉLECTROMAGNÉTISME
L2	S4	EDEAF4PM	TRAITEMENT DU SIGNAL ET DE L'IMAGE
L2	S4	EDEAF4QM	SYSTÈMES À ÉVÉNEMENTS DISCRETS
L2	S4	EDEAF4RM	ÉLECTRONIQUE
L3	S5	ELEAF5AM	INFORMATIQUE INDUSTRIELLE
L3	S5	ELEAF5BM	MATHÉMATIQUES
L3	S5	ELEAF5CM	TRANSMISSION
L3	S5	ELEAF5FM	OUTILS ÉLECTRIQUES POUR L'ÉLECTRONIQUE
L3	S6	ELEAF6AM	ÉLECTRONIQUE
L3	S6	ELEAF6BM	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
L3	S6	ELEAF6CM	AUTOMATIQUE
L3	S6	ELEAF6DM	TRAITEMENT DU SIGNAL
L3	S6	ELEAF6IM	PROJET EEA
M1	S7	EMEAG1BM	Techniques et Implémentation de Méthodes Numériques
M1	S7	EMEAG1CM	Electricité : risques et perturbations
M1	S7	EMEAG1DM	Alimentations à découpage
M1	S7	EMEAG1EM	Simulation multiphysique
M1	S7	EMEAG1JM	Systèmes linéaires à temps continu I
M1	S7	EMEAG1KM	Convertisseurs statiques et machines électriques
M1	S7	EMEAG1LM	Composants passifs et matériaux

- développer la capacité de sélectionner et d'appliquer des méthodes et des outils analytiques et d'interpréter les résultats de manière critique

L2	S4	EDEAF4DM	PROJET EEA FONDAMENTAL
L3	S6	ELEAF6AM	ÉLECTRONIQUE
L3	S6	ELEAF6BM	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
L3	S6	ELEAF6CM	AUTOMATIQUE
L3	S6	ELEAF6DM	TRAITEMENT DU SIGNAL
L3	S6	ELEAF6IM	PROJET EEA
L3	S6	ELCME6NM	**Compléments technologiques ou projet**
M1	S7	EMEAG1BM	Techniques et Implémentation de Méthodes Numériques
M1	S7	EMEAG1CM	Electricité : risques et perturbations
M1	S7	EMEAG1DM	Alimentations à découpage
M1	S7	EMEAG1EM	Simulation multiphysique
M1	S7	EMEAG1JM	Systèmes linéaires à temps continu I
M1	S7	EMEAG1KM	Convertisseurs statiques et machines électriques
M1	S7	EMEAG1LM	Composants passifs et matériaux
M1	S7		***UE à choix (1/4)***
M1	S7	EMEAT1F1	Instrumentation et chaîne de mesure
M1	S7	EMEAT1G1	Décharges et plasmas dans le génie électrique
M1	S7	EMEAT1H1	Systèmes électroniques non linéaires à diodes et AOP
M1	S7	EMEAT1I1	Microcontrôleur
M1	S8	EMEAG2AM	Modélisation et commande des convertisseurs statiques
M1	S8	EMEAG2BM	Modélisation dynamique des machines électriques

M1	S8	EMEAG2CM	Commande des machines électriques
M1	S8	EMEAG2DM	Energies renouvelables I
M1	S8	EMEAG2EM	Thermique et systèmes
M1	S8	EMEAG2FM	Propriétés des matériaux
M1	S8		***UE à choix (2/4)***
M1	S8	EMEAG2G1	Actionneurs électromagnétiques
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2I1	Energies renouvelables II
M1	S8	EMEAG2KM	INITIATION À LA RECHERCHE ET PROJET
M2	S9	EIEAG3AM	Convertisseurs statiques et composants de puissance
M2	S9	EIEAG3BM	Convertisseurs statiques : Intégration et contraintes
M2	S9	EIEAG3CM	Réseaux électriques
M2	S9	EIEAG3DM	Etude de systèmes 1 (BE)
M2	S9	EIEAG3EM	Miniprojet alimentation à découpage
M2	S9	EIEAG3FM	Miniprojet système photovoltaïque
M2	S10	EIEAG4AM	Etude de systèmes 2 (BE)
M2	S10		***Sépcialisation IPM***
M2	S9	EIEAG3IM	Matériaux : Modélisation, élaboration et caractérisation
M2	S10	EIEAG4KM	Matériaux diélectriques et fiabilité
M2	S10	EIEAG4HM	Miniprojet Isolation et Systèmes
M2	S10	EIEAG4IM	Conception pour l'intégration de puissance
M2	S10		***Spécialisation GD2E***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4EM	Systèmes autonomes et éco-conception
M2	S10	EIEAG4FM	Bâtiment économe et intelligent
M2	S10		***Spécialisation EPAC***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4CM	Commande des actionneurs électriques
M2	S10	EIEAG4DM	Informatique de commande

- identifier, formuler et résoudre des problèmes réels en tenant compte des contraintes techniques et non techniques (sécurité, environnement, économie, éthique)

L1	S2	EPCME2LM	**Projet tuteuré : recherche technologique**
L3	S6	ELEAF6FM	STAGE D'IMMERSION PROFESSIONNELLE
M1	S7	EMEAG1CM	Electricité : risques et perturbations
M1	S8	EMEAG2KM	INITIATION À LA RECHERCHE ET PROJET
M2	S9	EIEAG3BM	Convertisseurs statiques : Intégration et contraintes
M2	S9	EIEAG3CM	Réseaux électriques
M2	S9	EIEAG3FM	Miniprojet système photovoltaïque
M2	S10	EIEAG4AM	Etude de systèmes 2 (BE)

M2	S10		***Sépcialisation IPM***
M2	S9	EIEAG3IM	Matériaux : Modélisation, élaboration et caractérisation
M2	S10	EIEAG4KM	Matériaux diélectriques et fiabilité
M2	S10	EIEAG4HM	Miniprojet Isolation et Systèmes
M2	S10	EIEAG4IM	Conception pour l'intégration de puissance
M2	S10		***Spécialisation GD2E***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4EM	Systèmes autonomes et éco-conception
M2	S10	EIEAG4FM	Bâtiment économe et intelligent
M2	S10		***Spécialisation EPAC***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4CM	Commande des actionneurs électriques
M2	S10	EIEAG4DM	Informatique de commande
M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- développer et concevoir de nouveaux produits à la pointe des connaissances disciplinaires et des évolutions technologiques

M1	S7	EMCME1TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**
M1	S8	EMEAG2KM	INITIATION À LA RECHERCHE ET PROJET
M1	S8	EMCME2SM	**Stage recherche, 6 semaines minimum**
M2	S9	EICME3TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**
M2	S10		***Sépcialisation IPM***
M2	S9	EIEAG3IM	Matériaux : Modélisation, élaboration et caractérisation
M2	S10	EIEAG4KM	Matériaux diélectriques et fiabilité
M2	S10	EIEAG4HM	Miniprojet Isolation et Systèmes
M2	S10	EIEAG4IM	Conception pour l'intégration de puissance
M2	S10		***Spécialisation GD2E***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4EM	Systèmes autonomes et éco-conception
M2	S10	EIEAG4FM	Bâtiment économe et intelligent
M2	S10		***Spécialisation EPAC***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4CM	Commande des actionneurs électriques
M2	S10	EIEAG4DM	Informatique de commande
M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- identifier, localiser et obtenir des données

L1	S2	EPEEA2BM	ÉLECTRICITÉ
L1	S2	EPEEA2CM	MÉCANIQUE
L1	S2	EPEEA2DM	ÉNERGIE
L1	S2	EPEEA2EM	TRAITEMENT NUMÉRIQUE DE L'INFORMATION
L2	S3	EDEAF3EM	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
L2	S3	EDEAF3FM	CAO
L2	S3	EDEAF3HM	AUTOMATIQUE
L2	S3	EDEAF3IM	DYNAMIQUE
L2	S3	EDCME3MM	**Study of a scientific experiment in a research laboratory**
L2	S4	EDEAF4DM	PROJET EEA FONDAMENTAL
L2	S4	EDEAF4HM	MACHINE ÉLECTRIQUE
L2	S4	EDEAF4IM	ÉLECTROMAGNÉTISME
L2	S4	EDEAF4PM	TRAITEMENT DU SIGNAL ET DE L'IMAGE
L2	S4	EDEAF4QM	SYSTÈMES À ÉVÉNEMENTS DISCRETS
L2	S4	EDEAF4RM	ÉLECTRONIQUE
L3	S5	ELEAF5AM	INFORMATIQUE INDUSTRIELLE
L3	S5	ELEAF5BM	MATHÉMATIQUES
L3	S5	ELEAF5CM	TRANSMISSION
L3	S5	ELEAF5DM	INITIATION À LA RECHERCHE
L3	S5	ELEAF5FM	OUTILS ÉLECTRIQUES POUR L'ÉLECTRONIQUE
L3	S6	ELEAF6AM	ÉLECTRONIQUE
L3	S6	ELEAF6BM	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
L3	S6	ELEAF6CM	AUTOMATIQUE
L3	S6	ELEAF6DM	TRAITEMENT DU SIGNAL
L3	S6	ELEAF6IM	PROJET EEA
M1	S7	EMEAG1EM	Simulation multiphysique
M1	S7	EMEAG1JM	Systèmes linéaires à temps continu I
M1	S7	EMEAG1KM	Convertisseurs statiques et machines électriques
M1	S7	EMEAG1LM	Composants passifs et matériaux
M1	S7		***UE à choix (1/4)***
M1	S7	EMEAT1F1	Instrumentation et chaîne de mesure
M1	S7	EMEAT1G1	Décharges et plasmas dans le génie électrique
M1	S7	EMEAT1H1	Systèmes électroniques non linéaires à diodes et AOP
M1	S7	EMEAT1I1	Microcontrôleur
M1	S8	EMEAG2AM	Modélisation et commande des convertisseurs statiques
M1	S8	EMEAG2BM	Modélisation dynamique des machines électriques
M1	S8	EMEAG2CM	Commande des machines électriques
M1	S8	EMEAG2DM	Energies renouvelables I
M1	S8	EMEAG2EM	Thermique et systèmes
M1	S8	EMEAG2FM	Propriétés des matériaux
M1	S8		***UE à choix (2/4)***
M1	S8	EMEAG2G1	Actionneurs électromagnétiques
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2I1	Energies renouvelables II
M1	S8	EMEAG2KM	INITIATION À LA RECHERCHE ET PROJET

M1	S8	EMCME2SM	**Stage recherche, 6 semaines minimum**
M2	S9	EIEAG3EM	Miniprojet alimentation à découpage
M2	S9	EIEAG3FM	Miniprojet système photovoltaïque
M2	S10		***Sépcialisation IPM***
M2	S9	EIEAG3IM	Matériaux : Modélisation, élaboration et caractérisation
M2	S10	EIEAG4KM	Matériaux diélectriques et fiabilité
M2	S10	EIEAG4HM	Miniprojet Isolation et Systèmes
M2	S10	EIEAG4IM	Conception pour l'intégration de puissance
M2	S10		***Spécialisation GD2E***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4EM	Systèmes autonomes et éco-conception
M2	S10	EIEAG4FM	Bâtiment économe et intelligent
M2	S10		***Spécialisation EPAC***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4CM	Commande des actionneurs électriques
M2	S10	EIEAG4DM	Informatique de commande
M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- concevoir et mener des expériences, interpréter et exploiter les résultats

L3	S5	ELEAF5DM	INITIATION À LA RECHERCHE
L3	S6	ELEAF6AM	ÉLECTRONIQUE
L3	S6	ELEAF6BM	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
L3	S6	ELEAF6CM	AUTOMATIQUE
L3	S6	ELEAF6DM	TRAITEMENT DU SIGNAL
L3	S6	ELEAF6FM	STAGE D'IMMERSION PROFESSIONNELLE
L3	S6	ELEAF6IM	PROJET EEA
M1	S7	EMEAG1CM	Electricité : risques et perturbations
M1	S7	EMEAG1DM	Alimentations à découpage
M1	S7	EMEAG1EM	Simulation multiphysique
M1	S7	EMEAG1KM	Convertisseurs statiques et machines électriques
M1	S7	EMEAG1LM	Composants passifs et matériaux
M1	S7		***UE à choix (1/4)***
M1	S7	EMEAT1F1	Instrumentation et chaîne de mesure
M1	S7	EMEAT1G1	Décharges et plasmas dans le génie électrique
M1	S7	EMEAT1H1	Systèmes électroniques non linéaires à diodes et AOP
M1	S7	EMEAT1I1	Microcontrôleur
M1	S8	EMEAG2AM	Modélisation et commande des convertisseurs statiques
M1	S8	EMEAG2BM	Modélisation dynamique des machines électriques
M1	S8	EMEAG2CM	Commande des machines électriques
M1	S8	EMEAG2DM	Energies renouvelables I
M1	S8	EMEAG2EM	Thermique et systèmes

M1	S8	EMEAG2FM	Propriétés des matériaux
M1	S8		***UE à choix (2/4)***
M1	S8	EMEAG2G1	Actionneurs électromagnétiques
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2I1	Energies renouvelables II
M1	S8	EMEAG2KM	INITIATION À LA RECHERCHE ET PROJET
M2	S9	EIEAG3AM	Convertisseurs statiques et composants de puissance
M2	S9	EIEAG3BM	Convertisseurs statiques : Intégration et contraintes
M2	S9	EIEAG3CM	Réseaux électriques
M2	S9	EIEAG3DM	Etude de systèmes 1 (BE)
M2	S9	EIEAG3EM	Miniprojet alimentation à découpage
M2	S9	EIEAG3FM	Miniprojet système photovoltaïque
M2	S10	EIEAG4AM	Etude de systèmes 2 (BE)
M2	S10		***Sépcialisation IPM***
M2	S9	EIEAG3IM	Matériaux : Modélisation, élaboration et caractérisation
M2	S10	EIEAG4KM	Matériaux diélectriques et fiabilité
M2	S10	EIEAG4HM	Miniprojet Isolation et Systèmes
M2	S10	EIEAG4IM	Conception pour l'intégration de puissance
M2	S10		***Spécialisation GD2E***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4EM	Systèmes autonomes et éco-conception
M2	S10	EIEAG4FM	Bâtiment économe et intelligent
M2	S10		***Spécialisation EPAC***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4CM	Commande des actionneurs électriques
M2	S10	EIEAG4DM	Informatique de commande
M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- utiliser des outils numériques et effectuer des simulations pour mener des études et rechercher des solutions

L2	S4	EDEAF4BM	TECHNIQUES SCIENTIFIQUES
L2	S4	EDEAF4DM	PROJET EEA FONDAMENTAL
L3	S5	ELEAF5AM	INFORMATIQUE INDUSTRIELLE
L3	S5	ELEAF5BM	MATHÉMATIQUES
L3	S5	ELEAF5CM	TRANSMISSION
L3	S5	ELEAF5DM	INITIATION À LA RECHERCHE
L3	S5	ELEAF5FM	OUTILS ÉLECTRIQUES POUR L'ÉLECTRONIQUE
L3	S6	ELEAF6AM	ÉLECTRONIQUE
L3	S6	ELEAF6BM	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
L3	S6	ELEAF6CM	AUTOMATIQUE

L3	S6	ELEAF6DM	TRAITEMENT DU SIGNAL
L3	S6	ELEAF6IM	PROJET EEA
M1	S7	EMEAG1BM	Techniques et Implémentation de Méthodes Numériques
M1	S7	EMEAG1DM	Alimentations à découpage
M1	S7	EMEAG1EM	Simulation multiphysique
M1	S7	EMEAG1JM	Systèmes linéaires à temps continu I
M1	S7	EMEAG1KM	Convertisseurs statiques et machines électriques
M1	S7	EMEAG1LM	Composants passifs et matériaux
M1	S7		***UE à choix (1/4)***
M1	S7	EMEAT1F1	Instrumentation et chaîne de mesure
M1	S7	EMEAT1G1	Décharges et plasmas dans le génie électrique
M1	S7	EMEAT1H1	Systèmes électroniques non linéaires à diodes et AOP
M1	S7	EMEAT1I1	Microcontrôleur
M1	S8	EMEAG2AM	Modélisation et commande des convertisseurs statiques
M1	S8	EMEAG2BM	Modélisation dynamique des machines électriques
M1	S8	EMEAG2CM	Commande des machines électriques
M1	S8	EMEAG2DM	Energies renouvelables I
M1	S8	EMEAG2EM	Thermique et systèmes
M1	S8	EMEAG2FM	Propriétés des matériaux
M1	S8		***UE à choix (2/4)***
M1	S8	EMEAG2G1	Actionneurs électromagnétiques
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2I1	Energies renouvelables II
M1	S8	EMEAG2KM	INITIATION À LA RECHERCHE ET PROJET
M1	S8	EMCME2SM	**Stage recherche, 6 semaines minimum**
M2	S9	EIEAG3AM	Convertisseurs statiques et composants de puissance
M2	S9	EIEAG3BM	Convertisseurs statiques : Intégration et contraintes
M2	S9	EIEAG3CM	Réseaux électriques
M2	S9	EIEAG3EM	Miniprojet alimentation à découpage
M2	S9	EIEAG3FM	Miniprojet système photovoltaïque
M2	S10		***Sépcialisation IPM***
M2	S9	EIEAG3IM	Matériaux : Modélisation, élaboration et caractérisation
M2	S10	EIEAG4KM	Matériaux diélectriques et fiabilité
M2	S10	EIEAG4HM	Miniprojet Isolation et Systèmes
M2	S10	EIEAG4IM	Conception pour l'intégration de puissance
M2	S10		***Spécialisation GD2E***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4EM	Systèmes autonomes et éco-conception
M2	S10	EIEAG4FM	Bâtiment économe et intelligent
M2	S10		***Spécialisation EPAC***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis

M2	S10	EIEAG4CM	Commande des actionneurs électriques
M2	S10	EIEAG4DM	Informatique de commande
M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- appliquer les normes du secteur et respecter les règles d'utilisation et de sécurité

L2	S3	EDEAF3EM	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
L2	S4	EDEAF4DM	PROJET EEA FONDAMENTAL
L2	S4	EDEAF4HM	MACHINE ÉLECTRIQUE
L3	S5	ELEAF5CM	TRANSMISSION
L3	S6	ELEAF6AM	ÉLECTRONIQUE
L3	S6	ELEAF6BM	ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
L3	S6	ELEAF6FM	STAGE D'IMMERSION PROFESSIONNELLE
L3	S6	ELCME6MM	**Réseaux informatiques et C2i**
M1	S7	EMEAG1CM	Electricité : risques et perturbations
M1	S7	EMEAG1DM	Alimentations à découpage
M1	S7	EMEAG1KM	Convertisseurs statiques et machines électriques
M1	S7	EMEAG1LM	Composants passifs et matériaux
M1	S8	EMEAG2AM	Modélisation et commande des convertisseurs statiques
M1	S8	EMEAG2BM	Modélisation dynamique des machines électriques
M1	S8	EMEAG2CM	Commande des machines électriques
M1	S8		***UE à choix (2/4)***
M1	S8	EMEAG2G1	Actionneurs électromagnétiques
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2H1	Systèmes et composants passifs
M1	S8	EMEAG2I1	Energies renouvelables II
M1	S8	EMEAG2KM	INITIATION À LA RECHERCHE ET PROJET
M1	S8	EMCME2SM	**Stage recherche, 6 semaines minimum**
M2	S9	EIEAG3AM	Convertisseurs statiques et composants de puissance
M2	S9	EIEAG3BM	Convertisseurs statiques : Intégration et contraintes
M2	S9	EIEAG3CM	Réseaux électriques
M2	S9	EIEAG3DM	Etude de systèmes 1 (BE)
M2	S9	EIEAG3EM	Miniprojet alimentation à découpage
M2	S9	EIEAG3FM	Miniprojet système photovoltaïque
M2	S10	EIEAG4AM	Etude de systèmes 2 (BE)
M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- être conscient des enjeux économiques, organisationnels et managériaux

L2	S3	EDEAF3AM	CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE
L2	S4	EDCME4SM	**Stage immersion en entreprise (>= 1 mois)**
L3	S6	ELEAF6FM	STAGE D'IMMERSION PROFESSIONNELLE
M1	S7	EMEAE1AM	CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE ET COMMUNICATION
M1	S7	EMCME1TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**
M2	S9	EIEAG3KM	Ouverture vers le milieu professionnel
M2	S9	EICME3TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**

M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- gérer des projets et des activités professionnelles et techniques

L1	S1	EPCME1LM	**Visite labo**
L1	S2	EPCME2LM	**Projet tuteuré : recherche technologique**
L2	S3	EDEAF3AM	CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE
L2	S4	EDEAF4DM	PROJET EEA FONDAMENTAL
L2	S4	EDCME4LM	**Développement d'une base de données scientifique**
L3	S5	ELCME5LM	**UE synthèse utilisant un ENT (EEA Fonda)**
L3	S6	ELEAF6CM	AUTOMATIQUE
L3	S6	ELEAF6FM	STAGE D'IMMERSION PROFESSIONNELLE
L3	S6	ELEAF6IM	PROJET EEA
L3	S6	ELCME6NM	**Compléments technologiques ou projet**
M1	S7	EMEAE1AM	CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE ET COMMUNICATION
M1	S8	EMEAG2KM	INITIATION À LA RECHERCHE ET PROJET
M1	S8	EMCME2SM	**Stage recherche, 6 semaines minimum**
M2	S9	EIEAG3DM	Etude de systèmes 1 (BE)
M2	S10	EIEAG4AM	Etude de systèmes 2 (BE)
M2	S10		***Sépcialisation IPM***
M2	S9	EIEAG3IM	Matériaux : Modélisation, élaboration et caractérisation
M2	S10	EIEAG4KM	Matériaux diélectriques et fiabilité
M2	S10	EIEAG4HM	Miniprojet Isolation et Systèmes
M2	S10	EIEAG4IM	Conception pour l'intégration de puissance
M2	S10		***Spécialisation GD2E***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4EM	Systèmes autonomes et éco-conception
M2	S10	EIEAG4FM	Bâtiment économe et intelligent
M2	S10		***Spécialisation EPAC***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4CM	Commande des actionneurs électriques
M2	S10	EIEAG4DM	Informatique de commande

- intégrer des connaissances pour formuler des jugements

L1	S1	EPEEA1DM	DEVENIR ÉTUDIANT
L2	S3	EDCME3LM	**Communication et préparation au stage**
L3	S6	ELCME6LM	**Art, culture, sciences et société**
M1	S7	EMEAE1AM	CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE ET COMMUNICATION
M1	S7	EMCME1TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**
M1	S8	EMCME2UM	**Implication citoyenne (à faire en L2 et/ou L3 et/ou M1)**
M2	S9	EIEAG3DM	Etude de systèmes 1 (BE)

M2	S9	EICME3TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**
M2	S10	EIEAG4AM	Etude de systèmes 2 (BE)
M2	S10		***Sépcialisation IPM***
M2	S9	EIEAG3IM	Matériaux : Modélisation, élaboration et caractérisation
M2	S10	EIEAG4KM	Matériaux diélectriques et fiabilité
M2	S10	EIEAG4HM	Miniprojet Isolation et Systèmes
M2	S10	EIEAG4IM	Conception pour l'intégration de puissance
M2	S10		***Spécialisation GD2E***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4EM	Systèmes autonomes et éco-conception
M2	S10	EIEAG4FM	Bâtiment économe et intelligent
M2	S10		***Spécialisation EPAC***
M2	S9	EIEAG3GM	Synthèse et commande des alimentations à découpage
M2	S9	EIEAG3HM	Miniprojet commande numérique d'un actionneur électrique
M2	S10	EIEAG4BM	Systèmes asservis
M2	S10	EIEAG4CM	Commande des actionneurs électriques
M2	S10	EIEAG4DM	Informatique de commande
M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- utiliser une variété de méthodes pour communiquer clairement et sans ambiguïté

L1	S1	EPEEA1DM	DEVENIR ÉTUDIANT
L1	S1	EPCME1LM	**Visite labo**
L2	S3	EDEAF3VM	ANGLAIS
L2	S3	EDCME3LM	**Communication et préparation au stage**
L2	S4	EDEAF4DM	PROJET EEA FONDAMENTAL
L2	S4	EDCME4LM	**Développement d'une base de données scientifique**
L3	S5	ELEAF5DM	INITIATION À LA RECHERCHE
L3	S5	ELEAF5VM	ANGLAIS
L3	S5	ELCME5LM	**UE synthèse utilisant un ENT (EEA Fonda)**
L3	S6	ELCME6LM	**Art, culture, sciences et société**
L3	S6	ELCME6NM	**Compléments technologiques ou projet**
M1	S7	EMEAE1AM	CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE ET COMMUNICATION
M1	S7	EMCME1UM	**Préparation au certificat de langue**
M1	S7	EMCME1TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**
M1	S8	EMEAG2KM	INITIATION À LA RECHERCHE ET PROJET
M1	S8	EMEAE2VM	ANGLAIS
M1	S8	EMCME2UM	**Implication citoyenne (à faire en L2 et/ou L3 et/ou M1)**
M1	S8	EMCME2SM	**Stage recherche, 6 semaines minimum**
M2	S9	EIEAG3KM	Ouverture vers le milieu professionnel
M2	S9	EICME3UM	**Préparation au certificat de langue**
M2	S9	EICME3TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**
M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- opérer dans un contexte international, individuellement ou en équipe

L1	S1	EPEEA1VM	ANGLAIS
L1	S2	EPEEA2VM	ANGLAIS
L2	S3	EDEAF3VM	ANGLAIS
L2	S3	EDCME3LM	**Communication et préparation au stage**
L2	S3	EDCME3MM	**Study of a scientific experiment in a research laboratory**
L2	S4	EDEAF4VM	ANGLAIS
L3	S5	ELEAF5VM	ANGLAIS
L3	S6	ELEAF6VM	ANGLAIS
M1	S7	EMCME1UM	**Préparation au certificat de langue**
M1	S8	EMEAE2VM	ANGLAIS
M1	S8	EMCME2SM	**Stage recherche, 6 semaines minimum**
M2	S9	EIEAG3KM	Ouverture vers le milieu professionnel
M2	S9	EICME3UM	**Préparation au certificat de langue**
M2	S10	EIEAE4BM	STAGE

- se former tout au long de la vie

L1	S1	EPEEA1DM	DEVENIR ÉTUDIANT
L2	S3	EDEAF3DM	PROJET PROFESSIONNEL
L2	S3	EDCME3LM	**Communication et préparation au stage**
M1	S7	EMEAE1AM	CONNAISSANCE DE L'ENTREPRISE ET COMMUNICATION
M1	S7	EMCME1TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**
M1	S8	EMCME2UM	**Implication citoyenne (à faire en L2 et/ou L3 et/ou M1)**
M2	S9	EIEAG3KM	Ouverture vers le milieu professionnel
M2	S9	EICME3TM	**C2i-MI, entrepreneuriat, innovation**