

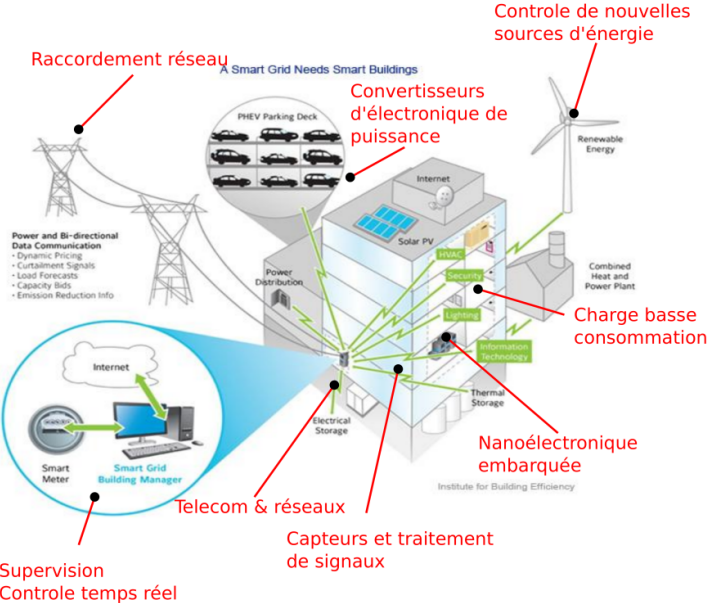
Filière E.E.A.
Électronique, Énergie électrique, Automatique

Sébastien SOULAN, resp. licence mention EEA



Exemple : Immeuble « intelligent » pour smart grids

Intégration système



Domaine de compétences : Énergie électrique

- ▶ Cette année : > 200 000 véhicules 100% électriques en circulation (+37% / 2018)
- ▶ A terme : 20% de l'électricité produite → infrastructure interopérable, sûre, économe, communicante à l'échelle européenne
- ▶ Enjeux scientifiques : Modélisation, optimisation, contrôle système complexe (énergie+télécoms)
- ▶ Enjeux industriels : Déployer les infrastructures de recharge



Une filière aux multiples disciplines

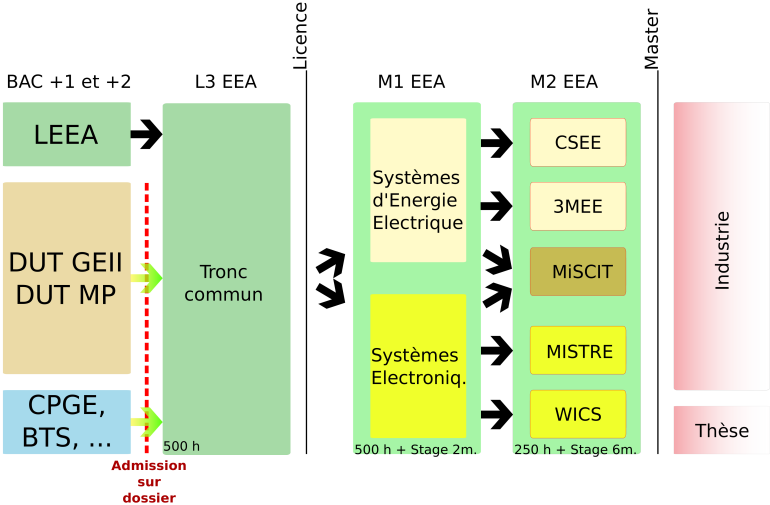
L'ensemble du secteur EEA est concerné :

- ▶ Énergie électrique / Électronique de Puissance
- ▶ Électronique / Micro- et Nano-électronique
- ▶ Automatique / Supervision / Contrôle par réseau
- ▶ Informatique temps réel / Télécom

Métiers visés :

- ▶ Cadre technique supérieur (Bac+5)
- ▶ Chargé d'affaires et d'études
- ▶ Spécialiste de la conception de dispositifs et de systèmes
- ▶ Responsable dans le secteur recherche/développement, production, contrôle-qualité
- ▶ Enseignement, recherche

Déroulement des études

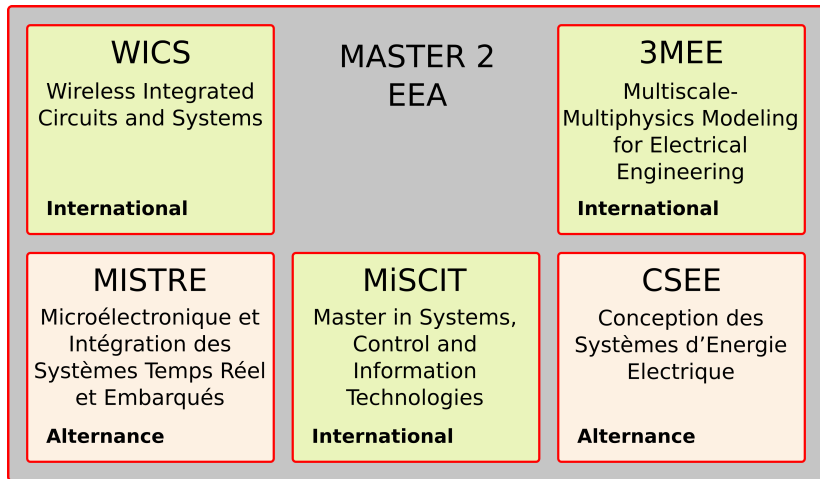


L1-L2-L3 E.E.A.

| Parcours : Electronique, Energie électrique, Automatismes (EEA) | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| L1 : Sciences pour l'ingénieur (SPI) | | L2/L3 : Electronique, Energie électrique, Automatismes (EEA) | | | |
| Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 3 | Semestre 4 | Semestre 5 | Semestre 6 |
| CHI102 (Structure de la matière) | INF204 (Méthodes informatiques et techniques de programmation) | SYE301 (Système électroniques 1) | SYE402 (Système électroniques 2) | ENE501 (Energie électrique) | AUC601 (Automatique continue) |
| ELE110 (Electricité) | MAT205 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 2) | COE302 (Conversion d'énergie 2) | EMB402 (Informatique embarquée 2) | INI501 (Informatique industrielle) | INA601 (Informatique avancée) |
| MAT102 (Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie 1) | MEC202 (Mécanique du point 2) | MAT306 (Mathématiques approfondies pour l'ingénieur) | MAT405 (Mathématiques pour les sciences de l'ingénieur) | COA501 (Composants analogiques) | SIG601 (Signal et systèmes) |
| MEC102 (Mécanique du point 1) | PHY202 (Optique géométrique) | PHY303 (Physique pour l'ingénieur) | AUT401 (Automatismes) | MGE501 (Mathématiques pour le génie électrique) | BUÉ601 (Bureau d'études - Châssis de conversion d'un véhicule) |
| SPI101 (Découverte des sciences pour l'ingénieur) | X2 | SIN301 (Système d'information numérique 1) | X4 | PGÉ501 (Physique pour le Génie Electrique) | RES601 (Réseaux) |
| UET (F2i / UET) | UET (Anglais 1 / PEP 1) | UET (Anglais 2 / PEP 2) | UET (Anglais 3 / UET) | ANG | INA601 (Informatique temps réel) |
| | | | | | X6 |

Depuis la rentrée 2016 : forte mutualisation avec l'IUT Génie Elec.

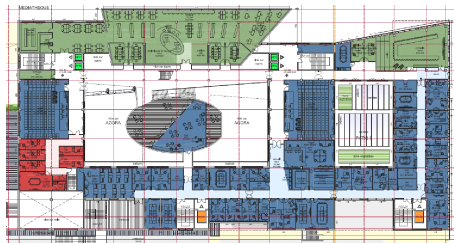
Pour après la licence... Spécialités des Masters 2



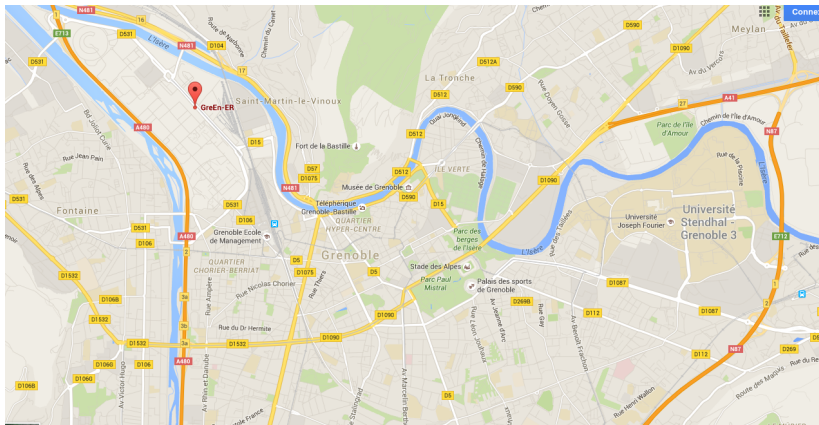
Locaux et environnement géographique

GreEN-ER

Rentrée 2015
Polygone scientifique
Licence – Master EEA
ENSE³ G-INP
G2ELAB

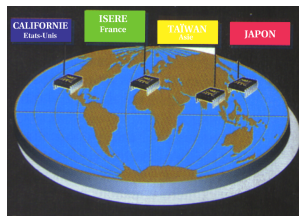


Locaux et environnement géographique



Environnement industriel et scientifique

Pôle mondial de la micro-nano-électronique et de l'énergie électrique



Pôle de compétitivité mondial

- 142 entreprises, dont 81% de PME
- 15 centres de recherche et universités
- 15 collectivités territoriales
- 14 organismes de développement économique
- 3 investisseurs privés



Institut Carnot – Energie du Futur

- 440 chercheurs et ingénieurs recherche
- 270 doctorants
- 40 grands groupes partenaires
- 30 PME-PMI partenaires

UGA dans le classement de Shanghai

- dans les 7 meilleures françaises
- dans les 150 meilleures mondiales

Equipe enseignante

- ▶ Chercheurs et enseignants-chercheurs issus de grands unités mixtes CNRS-Grenoble INP et/ou UJF



- ▶ De très nombreux intervenants industriels



- ▶ Un appui des laboratoires d'excellence (bourses niveau M2)



Insertion et salaire

Source : Enquête relative à l'insertion professionnelle des diplômés 2016 de l'université

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>

Insertion et salaire

Université de Grenoble Alpes

Sciences de l'ingénieur

| | 18 mois après le diplôme | | 30 mois après le diplôme | |
|--|--------------------------|----------|--------------------------|----------|
| | Université | National | Université | National |
| Taux d'insertion | 92 % | 92 % | 96 % | 95 % |
| Parmi les diplômés en emploi : | | | | |
| Part des emplois stables | 78 % | 80 % | 93 % | 91 % |
| Part des emplois à temps plein | % | 99 % | 100 % | 99 % |
| Part des emplois de niveau cadre ou profession intermédiaire | 98 % | 97 % | 100 % | 98 % |
| Part des emplois de niveau cadre | 85 % | 82 % | 91 % | 83 % |
| Part des emplois situés en dehors de la région de l'établissement (y compris à l'étranger) | | | 47 % | 47 % |
| Salaire net mensuel médian des emplois à temps plein | 2 030 € | 2 000 € | 2 150 € | 2 180 € |
| Salaire brut annuel médian estimé | 31 700 € | 31 300 € | 33 500 € | 34 000 € |

Taux de chômage régional : **7.5 %**. Salaire net mensuel médian régional : **1 800 €**.

Conditions d'accès en Licence EEA

Après le bac

Portail Parcoursup « **Sciences pour l'Ingénieur** » ...

Bac +1, bac+2,...

- ▶ L3 : Passerelle pour certains DUT (Mesures physiques, GEII)
- ▶ L2, L3 : Sélection sur dossier e-Candidat

Contacts

Contacts scolarité Licence EEA

@ : phitem.licence.eea@univ-grenoble-alpes.fr – ☎ : 04.76.51.47.10

Adresse géographique

Université Grenoble Alpes
UFR PhITEM
Bâtiment GreEn-ER
Service formation
21 rue des Martyrs - 38031 Grenoble

Adresse postale ✉

Université Grenoble Alpes
UFR PhITEM
Bâtiment GreEn-ER
Service formation
CS 90624
38031 Grenoble Cedex 1