



École nationale supérieure de physique, électronique, matériaux

Les filières en apprentissage à Phelma



Phelma : Physique, Electronique et Matériaux



1 400 élèves

+ de 380 ingénieur-es diplômé-es par an

+ de 25 % des élèves ingénieur-es poursuivent en thèse

110 enseignant-es-chercheur-euses permanent-es issus des
11 laboratoires associés à l'école

Environ 370 intervenant-es de l'industrie et de la recherche

Phelma : Physique, Electronique et Matériaux

Des ingénieures et ingénieurs ouverts d'esprit pour s'impliquer dans l'évolution des techniques et des mentalités

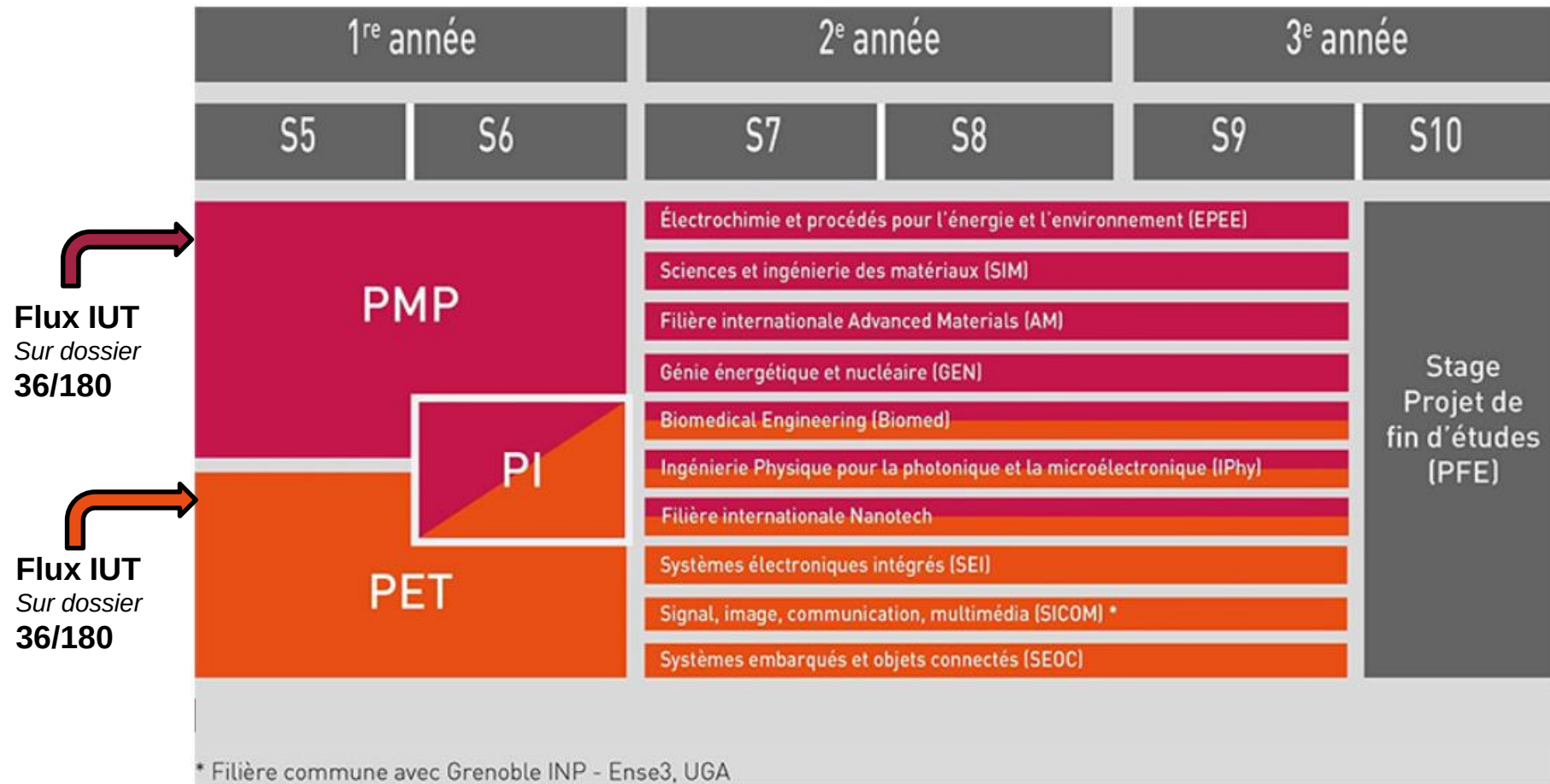


À vocation pluridisciplinaire, l'école propose à ses étudiantes et à ses étudiants des filières métiers sur des thématiques d'avenir :

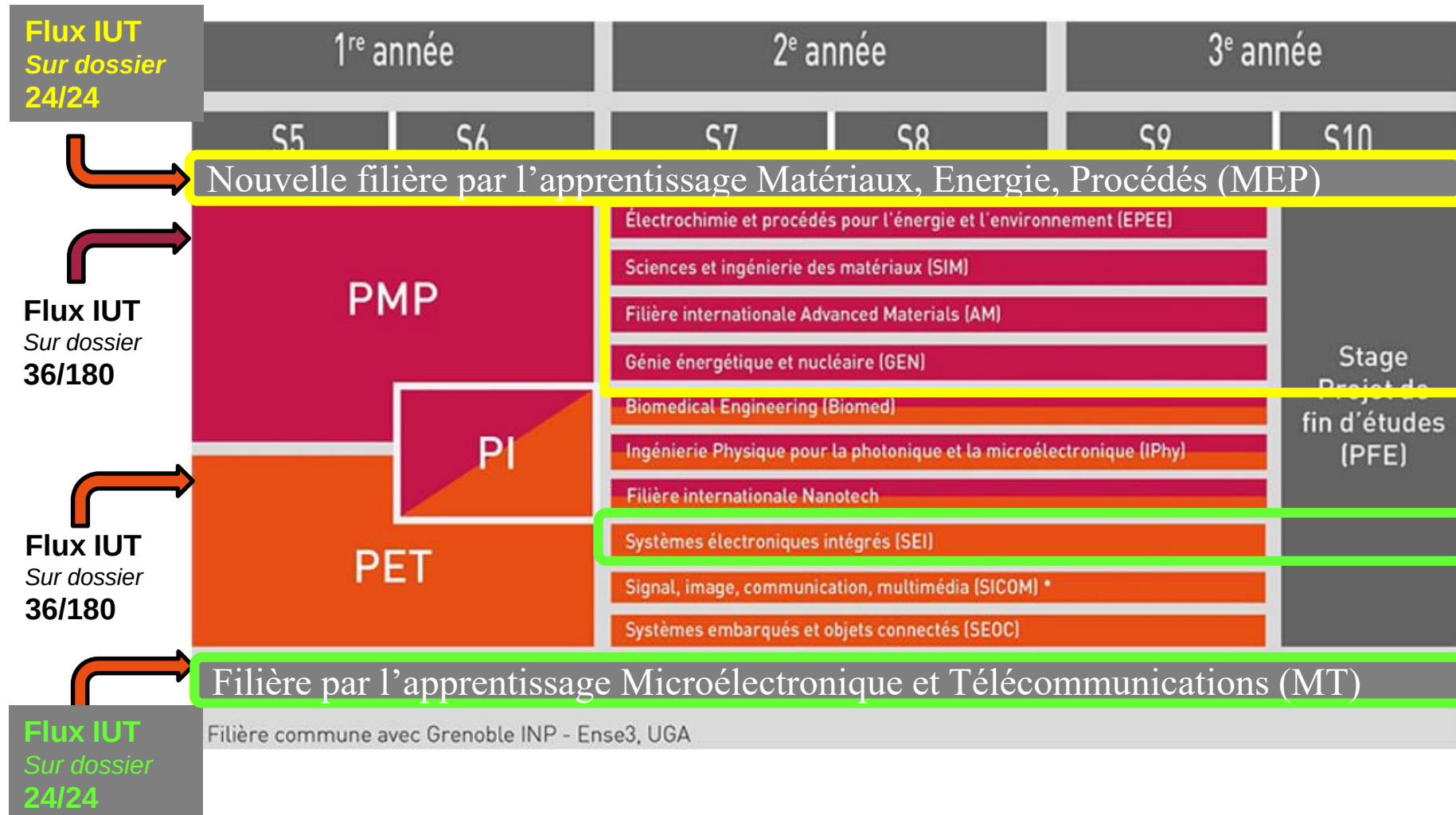
Micro & nanotechnologies, Énergies décarbonées, Matériaux innovants, Technologies de l'information, Ingénierie biomédicale, Développement durable.

L'école a pour ambition de former des ingénieur·es capables de s'adapter rapidement aux changements technologiques et économiques dans ces domaines et d'agir en professionnel·les responsables.

L'offre de formation à Phelma



L'offre de formation à Phelma





École nationale supérieure de physique, électronique, matériaux

Filière Microélectronique et Télécommunications

Micro et nanotechnologies





École nationale supérieure de physique, électronique, matériaux

Filière Matériaux, Energie, Procédés



- ✓ **Besoin d'ingénieurs pour réussir la transition énergétique et écologique**
 - ✓ Filières batteries durables dans l'Union Européenne
 - ✓ Déploiement d'une filière hydrogène en France
 - ✓ Création d'une industrie « made in Europe » dans l'énergie solaire
 - ✓ Recyclage des métaux critiques
- ✓ **Relance de la filière nucléaire en France**
 - ✓ Prolonger les installations nucléaires actuelles
 - ✓ Construction des réacteurs EPR2
 - ✓ Amélioration de la sûreté et de la sécurité nucléaire
 - ✓ Recyclage des matières nucléaires
- ✓ **Décarbonation de l'Industrie**
 - ✓ Solutions compétitives (hydrogène, biomasse...) de décarbonation des sites et procédés industriels (chimie, sidérurgie, aluminium, raffineries, semiconducteurs,...) et du transport

Former des ingénieur.es par la voie de l'apprentissage dans les domaines de :

Conversion et stockage de l'énergie (piles à combustible, Hydrogène, batterie, photovoltaïque...), procédés pour l'environnement, décarbonation des procédés industriels, écoconception de matériaux, mise en œuvre et caractérisation de matériaux, analyse du cycle de vie, recyclage, génie énergétique et nucléaire...

Débouchés et Entreprises :

Métiers : *Ingénieur de recherche et développement, production, contrôle qualité, hygiène, sécurité, environnement...*

Entreprises : *La Région AURA accueille un socle solide d'entreprises des secteurs de l'énergie et des matériaux (EDF, ISTN, CEA, Saint-Gobain, Constellium, Lafarge, Stmicroelectronics, Araymond, Verkor, Mincatec, Minitubes, Symbio, Air Liquide, Framatome, Orano, Safran, Michelin...)*

9 semaines de mobilité à l'international