



ÉNERGIES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET AUTOMATISÉS

INTÉRESSÉ PAR LES ÉNERGIES DE DEMAIN,
FASCINÉ PAR LES APPLICATIONS
AUTOMATISÉES DU FUTUR ?

Le domaine ESEA est fait pour vous. Ce domaine traite de l'énergie électrique depuis la production, en passant par l'acheminement et la maîtrise de la consommation. Il englobe également des disciplines telles que l'automatique, la supervision des systèmes automatisés, la robotique et la vision.

Que ce soit dans la production, l'utilisation de l'énergie électrique ou l'intégration des automatismes, le secteur d'activité est en constante innovation : stockage de l'énergie électrique, motorisations électriques, fermes éoliennes, centrales photovoltaïques, réseaux électriques terrestres et embarqués (voitures électriques, trains à grande vitesse, avions)...



L'ÉNERGIE A DE L'AVENIR !

Dans un contexte où plus de 20 % de la production mondiale d'électricité est d'origine renouvelable, les systèmes énergétiques et de production de l'énergie électrique sont de plus en plus complexes et nécessitent une gestion intelligente (Smart Grids). Par ailleurs, l'efficacité énergétique et la sécurité dans les bâtiments sont des sujets plus que jamais d'actualité (Smart building).

Accessible à partir de la 4^e année, le domaine ESEA forme des ingénieurs capables de maîtriser, hiérarchiser, superviser et optimiser ces systèmes.

ET ON FAIT QUOI PLUS TARD ?

Quelques exemples de métiers accessibles à l'issue de la formation :

| Ingénieur d'affaires | Ingénieur d'exploitation | Ingénieur électricien | Ingénieur d'études | Ingénieur de production |

DEUX ANNÉES POUR VOUS FORMER

- **La 4^e année** s'articule autour de trois axes de formation :
 - l'ingénierie des systèmes électriques (énergie et production d'électricité, électronique de puissance) ;
 - l'ingénierie des systèmes automatiques (automatismes, robotique et vision) ;
 - l'ingénierie du signal (instrumentation numérique et électronique).
- **En 5^e année**, l'accent est mis sur deux axes :
 - l'ingénierie des systèmes électriques (traction électrique ferroviaire, Smartgrids, etc.) ;
 - l'ingénierie des systèmes automatiques (gestion énergétique, smartbuildings, etc.).

25 % de la formation sont dédiés à un projet technique.

Les étudiants travaillent sur des logiciels réputés comme Matlab, Unity pro, Wonderware, Tia Portal, WinCC, etc.

UNE PÉDAGOGIE INNOVANTE

L'innovation est le maître-mot de la pédagogie du domaine ESEA. Elle se traduit par des approches destinées à vous rendre acteur de votre formation :

- classe inversée ;
- formation par la recherche : vous pouvez vous inscrire en Master recherche en 5^e année ou participer à des projets en lien avec la recherche à HEI ;
- 1/3 de la formation est dispensé sous forme de travaux pratiques.

Exemple de projet tutoré de dernière année : gestion intelligente de l'énergie électrique intégrant du photovoltaïque, des charges et des procédés de stockage d'énergie électrique et thermique.

DES ENTREPRISES QUI NOUS FONT CONFIANCE

Vinci Energies	Eiffage Energies	Clemessy	RTE	Technord
Bouygues Energie et Services	Inéo	EDF	Enedis	Toyota
Schneider	Dalkia	Dassault Système		



“Je suis sorti d’HEI en décembre 2016 après avoir effectué mon stage de fin d’études au sein de l’entreprise D. DELPORTE. Durant ce stage, j’ai pu assister à diverses phases de chantier (chiffrage, étude et réalisation des plans, exécution des travaux). À la fin de ma période de stage, j’ai accepté le CDI proposé par l’entreprise en tant qu’assistant responsable d’affaires. Le schéma d’évolution chez VINCI Energies est adapté à des jeunes diplômés qui sortent d’école. En effet, nous intégrons le groupe en tant qu’assistant responsable d’affaires, sous la tutelle d’un responsable d’affaires plus expérimenté. J’ai pu ainsi acquérir de l’expérience dans de bonnes conditions. Le quotidien d’un responsable d’affaires s’articule autour de nombreux aspects aussi bien techniques que humains (réunion de chantier, rdv client, points techniques, gestion d’équipe) ce qui en fait un métier très enrichissant à tout point de vue ! La formation HEI m’a permis d’appréhender ces différents aspects de la meilleure des façons aussi bien techniquement qu’au niveau management. Alors qu’une chose à vous dire, pourquoi pas vous et à bientôt sur un chantier...”

 **Gabriel Lecat**
HEI 2016



PLUS D'INFOS | CONTACTS :

- sandrine.dhilly@yncrea.fr
- dhaker.abbes@yncrea.fr