

Spécialité d'ingénieur Génie Electrique et Robotique

Objectifs de la formation

L'objectif du diplôme Ingénieur Génie Electrique et Robotique est de former pour les entreprises industrielles des ingénieurs opérationnels, pluridisciplinaires, capables de concevoir, piloter et contrôler des systèmes industriels complexes en apportant des solutions technologiques innovantes.

L'accent est mis sur le génie électrique, la production automatisée et la robotique. L'élève-ingénieur devra être capable de définir l'architecture générale de la machine ou de la ligne de production qui sera entièrement automatisée.

Outre les compétences techniques, les élèves ingénieurs posséderont des capacités à diriger et à communiquer aussi bien en interne qu'en externe, à coordonner et à gérer simultanément des hommes et des techniques différentes, des coûts et des délais très serrés pour la réussite d'un projet commun.

Admissions

Pour intégrer la spécialité d'ingénieurs GER, vous devez être titulaire d'un diplôme bac+2 (BTS, DUT, Licence L2 validée) scientifique ou technique ou d'un bac+3 (Licence, Licence Pro., Prépa ATS) dans le domaine de l'EEA et des Sciences pour l'Ingénieur.

Formation

La formation se compose de 5 semestres d'études en alternance selon un rythme de 15 jours en écoles puis 15 jours dans entreprise. Un stage obligatoire de trois mois à l'étranger est programmé en début de la 3ème année. Le semestre 6 est entièrement consacré au projet de fin d'études et réalisé en entreprise.

A l'issue de ses trois années de formation, vous totaliserez 1800 heures de cours, TD et TP en école et une solide expérience en entreprise (environ 60% de la durée de la formation). Vous serez diplômé Ingénieur dès lors que vous aurez atteint un niveau B2 certifié en anglais et obtenu une note minimale de 10/20 à chacune des UE de la formation.

Débouchés

La formation GER vous permettra d'occuper les postes suivants :

- Ingénieur robotique
- Ingénieur automaticien
- Ingénieur méthodes-ordonnancement-planification

- Ingénieur intégration de lignes de production
- Ingénieur de production
- Ingénieur process
- Ingénieur d'étude en génie électrique
- Ingénieur industrialisation
- Ingénieur produit
- Ingénieur essais électrotechniques

dans des secteurs d'activités variés tels que les SSII et les sociétés de conseil en technologies, la métallurgie, les industries de production et de transformation, la mobilité (aérien, automobile, ferroviaire, maritime), l'énergie, l'agro-alimentaire, la défense, le médical et l'industrie pharmaceutique, l'environnement, le loisir ...

Candidatures

Procédure : admissibilité sur dossier, entretien et tests. Admission définitive à la signature du contrat d'apprentissage.

Admission possible en deuxième année pour les élèves ayant validé leur première année en formation d'ingénieur sous statut d'étudiant ou sous statut d'apprenti.

Condition : avoir moins de 30 ans à la date de signature du contrat d'apprentissage.

Dossier de candidature téléchargeable sur
www.eisine.fr

Date limite : les candidatures doivent être déposées
dès le **30 mars** et jusqu'au **15 mai 2020**

Calendrier de l'alternance

Heures		Sem.	Semaines																															
2020 - 2021	770h	S1	36	37	37	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8						
		S2	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34						
2021 - 2022	790h	S3	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8						
		S4	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34						
2022 - 2023	240h	S5	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8						
		S6	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34						
Total	1800h	6																																

examens
 période école
 période entreprise
 PFE
 international

Programme des études*

* Hors séquences en entreprise (52 semaines)

Année 3

S5

- Anglais (18h)
- Génie Elec. (18h)
- Mathématiques (18h)
- Mécanique (18h)

S6

- Electronique (39h)
- Elec. Industrielle (50h)
- Logique (34h)
- Mathématiques (38h)
- Traitement du signal (39h)
- Maintenance et Sécurité indus. (20h)
- Habilitation élec. (21h)
- Gestion de prod. (22h)
- Expression écrite et orale (20h)
- Anglais (34h)
- Conduite de projet (20h)

S7

- Asservissements (38h)
- Modélisation des robots indus. (30h)
- SED (22h)
- Machines élec. (48h)
- Info indus. (30h)
- Automatismes (40h)
- Anglais (34h)
- Ethique indus. (4h)
- Gestion des entr. (26h)
- LV2 (24h)

Année 4

S8

- Automatique dans l'espace d'état (35h)
- Electr. de puissance (48h)
- Prog. orientée objet (30h)
- Proba. et stats. (28h)
- Energies renouvelables (30h)
- ROS et Robotique Mobile (38h)
- SCADA, MES (32h)
- Automatique Numérique (35h)
- Systèmes communicants, IoT (39h)
- Vision indus. (22h)
- Intégr. des robots (36h)
- Autom. Industriels (30h)
- Industrie 4.0 (32h)
- Intro. aux ERP (10h)

S9

- Business intelligence (44h)
- Prog. des robots indus. (42h)
- Réseaux indus. (24h)
- Anglais (34h)
- Ethique indus. (4h)
- Management, relations de groupe (23h)
- LV2 (24h)
- Ingénierie système (20h)
- Progr. WEB (26h)
- Anglais (34h)
- Ethique indus. (4h)
- Qualité, normes (20h)
- Droit du travail et des Sociétés (20h)
- LV2 (24h)

Année 5

S10

- Période de 3 mois en entreprise à l'étranger
- Initiation à la Recherche (13h)
- Anglais (34h)
- Ethique indus. (4h)
- Création d'entrep. (14h)
- Innov., créativité (14h)
- Propr. indust. et intell. économ. (14h)
- LV2 (24h)
- Projet de Fin d'études (19 semaines)
- UE Mise à niveau
- UE Sciences de l'ingénieur
- UE Techniques de l'ingénieur
- UE Compétences métier
- UE Communication, gestion
- UE Entreprise - international

Contact

Kevin GUELTON (responsable de la formation)
kevin.guelton@univ-reims.fr

EiSiNe – Campus Moulin de la Housse – BP1039
 51687 REIMS CEDEX 2
contact.eisine@univ-reims.fr
 03.26.91.39.16

