

Diplôme d'ingénieur Spécialité exploitation ferroviaire

Présentation

Publics / conditions d'accès

Prérequis :

Être titulaire d'un diplôme Bac 2 (BTS,DUT,...).

Dossier de candidature, tests, entretien.

Objectifs

L'objectif principal de la formation est de former des ingénieurs disposant d'une forte compétence technique, conscients de la finalité économique de leur métier; préparés à accompagner les changements techniques, aptes à maîtriser la gestion des projets et à animer des équipes, capables de comprendre l'environnement de l'entreprise et de s'adapter à son évolution. Cette mission se partage équitablement entre l'école et l'entreprise, chacune ayant des objectifs spécifiques.

Compétences

Comprendre les systèmes et les infrastructures ferroviaires.

Optimiser leur exploitation en tirant le meilleur parti des différentes situations.

Ceci sous-entend une parfaite connaissance des systèmes d'exploitation du réseau (Aiguillage, commande centralisée du réseau, sécurité).

Intégrer les différentes fonctionnalités d'un système d'information complexe.

Encadrer et manager des équipes de techniciens et opérateurs.

Connaître la régulation des circulations.

Se familiariser avec les situations de crise

🌟 Valide le 22-03-2019

Code : ING5100A

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Isabelle GIL

Niveau d'entrée requis :

Niveau III

Niveau de sortie : Niveau I

Mode d'accès à la

certification :

- Apprentissage
- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

NSF :

Métiers (ROME) :

Code CertifInfo : 88235

Contact national :

CFA du Cnam - Service recrutement

61 rue du Landy

93210 La Plaine Saint-Denis

01 58 80 83 61

cfa.recrutement@cnam.fr

Enseignements

180 ECTS

1ère année **58 ECTS**

Algorithmique et langage C	USEE05 2 ECTS
Applications Matlab - Outils d'analyse	USEEAF 2 ECTS
Distribution et sécurité électriques	USEA1Q 2 ECTS
Mécanique du solide appliquée au ferroviaire	USEE1R 2 ECTS
Outils mathématiques	USEA01 2 ECTS
Physique de la matière et des énergies	USEA37 2 ECTS
Systèmes de traction ferroviaire	USEE1P 2 ECTS
Travaux pratiques d'électrotechnique	USEEAG 2 ECTS
Conférences : systèmes de production ferroviaire	USEEAH 2 ECTS
Exploitation ferroviaire	USEE1T 2 ECTS
Le transport ferroviaire : histoire et organisation	USEE1S 2 ECTS
Risques ferroviaires	USEE1U 2 ECTS
Anglais	USEA0D 2 ECTS
Communication pour l'ingénieur	USEEAJ 2 ECTS
Gestion de projet - Management	USEEAK 2 ECTS
Excel pour ingénieur	USEA7D 2 ECTS
Calculs matriciels - Théorie et applications Matlab	USEA7E 2 ECTS
Point d'étape avec le tuteur	USEA7F 2 ECTS
6 mois tutorés rapport et soutenance	UAEE0D 22 ECTS

2ème année **58 ECTS**

Electronique de puissance et machines électriques appliquées à la traction ferroviaire	USEE1Z 2 ECTS
Théorie des graphes	USEEAL

	2 ECTS
Fiabilité et sûreté de fonctionnement	US463P 2 ECTS
Maintenance appliquée au ferroviaire	USEE8U 2 ECTS
Mécanique appliquée au ferroviaire	USEE8V 2 ECTS
Probabilités - statistiques	USEE1X 2 ECTS
Qualité - Introduction	USEE8S 2 ECTS
Recherche opérationnelle	USEE8T 2 ECTS
Conférences ferroviaires	USEEAM 2 ECTS
Régimes d'exploitation ferroviaire	USEE26 2 ECTS
Risques et sécurité	USEE27 2 ECTS
Anglais	USEA1X 2 ECTS
Communication pour l'ingénieur	USEA25 2 ECTS
Logistique - Introduction	USEA7G 2 ECTS
Communication et signalisation	USEA7H 2 ECTS
Economie des transports	USEA7J 2 ECTS
Management	USEA7K 2 ECTS
6 mois tutorés rapport et soutenance	UAEE0F 22 ECTS
Point d'étape avec le tuteur	UAEE0G 2 ECTS

3ème année **64 ECTS**

Conférences et études bibliographiques : Ferroviaire international	USEE2C 2 ECTS
Qualité - Approfondissement	USEEAP 2 ECTS
Maîtrise des risques industriels	USEE2K 2 ECTS
Projet de modélisation des systèmes ferroviaires	USEE2B 2 ECTS
Recherche opérationnelle - Applications	USEEAQ 2 ECTS

Séquence Internationale pour le ferroviaire	USEE2A 4 ECTS
Maintenance ferroviaire	USEE2F 2 ECTS
Management de la sécurité ferroviaire : Étude de cas	USEE2G 2 ECTS
Sûreté fonctionnelle	USEE2E 2 ECTS
Transport ferroviaire	USEE2D 2 ECTS
Anglais - Expression écrite et orale	USEE13 2 ECTS
Gestion d'entreprise	USEE2H 2 ECTS
Logistique - Approfondissement	USEEAR 2 ECTS
Ressources humaines	USEE2J 2 ECTS
Sécurité fonctionnelle	USEA7L 2 ECTS
Transmission du signal	USEA7M 2 ECTS
Mémoire d'ingénieur	UAEE0H 30 ECTS