Université de Lille

Gestion des réseaux d'énergie électrique (M2)

Master Automatique et systèmes électriques

Durée
1 an

Composante
Faculté des sciences et technologies

Langue(s) d'enseignement
Français

Présentation

L'évolution et la complexification croissante des réseaux électriques terrestres exigent de nouvelles compétences et savoirs. Actuellement, peu de formations sont spécialisées dans ce domaine.
Le **master Automatique et systèmes électriques, parcours Gestion des réseaux d'énergie électrique (GR2E)**, répond pleinement à ces nouvelles exigences.
Pour plus d'informations : master-ase.univ-lille1.fr

Savoir-faire et compétences

Voici les **compétences et connaissances clés** acquises dans le parcours **Gestion des réseaux d'énergie électrique (GRE2)**

Connaître et comprendre :

- Les **évolutions et le fonctionnement** des différents types de réseaux (transport, interconnexion, répartition, distribution),
- Les **technologies associées aux équipements des postes électriques**,
- Les **structures des postes électriques**,
- Les **moyens de production d'énergie électrique** (classiques et EnR),
- La **constitution et le rôle des réseaux électriques**,
- Les **flux d'énergie** dans un réseau et leurs **perturbations possibles** (surtensions, creux de tension, coupures brèves, flicker, harmoniques, etc.),
- Les **conséquences de ces phénomènes** et leurs **solutions**

Comprendre et analyser :

- Les **principes fondamentaux de protection des réseaux industriels et tertiaires**,
- Les **défauts potentiels d'une installation électrique**,
- La **définition des protections principales** et leur **réglage**,
- L'**impact du raccordement des parcs éoliens et solaires photovoltaïques** sur les réseaux.

Les + de la formation

Atouts du parcours GRE2 (Gestion des Réseaux d'Énergie Électrique) :

Partenariats et contexte professionnel :

- **Partenariats industriels** avec de grands groupes,
- **Contexte régional favorable** (proximité avec les acteurs clés du secteur),
- **Formation accessible en contrat de professionnalisation**,
- **Visites d'entreprises** pour une immersion concrète dans le milieu professionnel.

Encadrement et ressources pédagogiques :

- **Enseignants-chercheurs** du **L2EP (Lille)**,
- **Intervenants des écoles d'ingénieurs de Lille** (Arts et Métiers ParisTech, École Centrale de Lille, Polytech'Lille),
- **Matériels et logiciels à la pointe de la technologie**,
- **Accès aux ressources numériques** et à un **espace CV dédié** sur le serveur du master.

Reconnaissance et labellisation :

- **Formation labellisée** par le pôle de compétitivité **« i-Trans »**,

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 15 janvier 2026

- **Classé parmi les 259 masters d'excellence en France** par L'Étudiant en 2017 (critères : sélectivité, insertion professionnelle, suivi des diplômés) : lien,
- **Distingué en 2013** par Le Nouvel Observateur comme l'une des **« pépites de la Fac »**, avec un **taux d'insertion de 95 %** à 6 mois après le diplôme.

Organisation

Organisation

La formation du **parcours GRE2** s'organise autour des **blocs de connaissances et de compétences (BCC)** suivants :
BCC - Construire son projet personnel et professionnel
BCC - Appliquer les méthodes et outils en automatique et en systèmes électriques
BCC – Maîtriser la production et du transport de l'énergie électrique
BCC – Maîtriser la distribution et de la gestion de l'énergie électrique pour les smart-grids

Le **Master 2** est **ouvert à l'alternance**.

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

Stages

Stage : Obligatoire

Stage obligatoire au S4.

Admission

Conditions d'admission

Déposez votre candidature sur la plateforme Ecandidat de l'université de Lille : https://www.univ-lille.fr/formation/candidater-sinscrire/ecandidat

ou sur Etudes en France :
https://www.campusfrance.org/fr/candidature-procedure-etudes-en-france

Et après

Poursuite d'études

Les étudiants en master pourront poursuivre des études en Doctorat (Ecoles Graduées ENGYS pour ULille).

Insertion professionnelle

Métiers visés :

- **Dispatcher,**
- **Ingénieur projets électricité,**
- **Ingénieur chargé d'affaires,**
- **Chargé d'études.**

Missions principales :

Les missions couvrent **tous les aspects liés à la conception et à l'exploitation** des réseaux d'énergie, qu'ils soient **publics ou privés** (secteurs tertiaire ou industriel). Avec le **développement des bâtiments producteurs d'énergie (BEPOS)** et des **« Smart Grids », de nouveaux défis** émergent pour les professionnels du secteur.

Pour en savoir plus sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'Université de Lille, consultez les répertoires d'emplois publiés par l'ODiF (Observatoire de la Direction des Formations)

Les fiches emploi/métier du Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois (ROME) permettent de mieux connaître les métiers et les compétences qui y sont associées.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 15 janvier 2026

Université de Lille

Infos pratiques

Autres contacts

Contact administratif et pédagogique :
FST-master-ase-gr2e@univ-lille.fr

Lieu(x)

Villeneuve d'Ascq

Campus

Campus Cité scientifique

En savoir plus

Faculté des Sciences et Technologies
https://sciences-technologies.univ-lille.fr/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 15 janvier 2026