

# Licence Professionnelle en alternance Techniques Physiques des Energies Bas Carbone

## Objectifs

- **Former des techniciens supérieurs / assistants ingénieur** spécialisés dans la production/gestion/consommation de l'énergie pour une insertion professionnelle dès bac+3
- **Donner des compétences transversales aux futurs diplômés** sur les principales sources d'énergie (éolien, hydraulique, nucléaire, solaire, ...) et leurs filières énergétiques associées (production d'électricité & cogénération, production de chaleur & électricité renouvelables, transport & stockage de l'électricité)
- **Répondre aux besoins d'embauche** dans des secteurs d'activités nombreux et variés : énergies renouvelables, énergie dans le bâtiment, énergie nucléaire, gestion de l'électricité, efficacité énergétique

## Alternance université /entreprise

- Salarié de l'entreprise pendant 12 mois
- Tremplin pour un CDI
- Poursuite d'études possible
- Entreprises
  - PME : SYS e.n.r, Alterea, Hecla, Ouest Ventil...
  - CEA, Cegelec, EDF, IRSN, Saint-Gobain, ENGIE & filiales, ENEDIS...

## Métiers visés

- Technicien supérieur maintenance / contrôle / essai / exploitation / laboratoire
- Assistant ingénieur, chargé d'études, chargé d'affaires, expert technique, technico-commercial
- **Bâtiment & génie climatique** : chargé d'affaire, chargé d'étude, suivi chantier, metteur au point
- **Nouvelles énergies** : expert technique, technico-commercial, chargé d'affaire
- **Nucléaire** : opérateur de central, technicien radioprotection, prévention des risques & logistique

## Domaines d'activités

- Production d'énergie solaire, éolienne, nucléaire, hydraulique, ...
- Efficacité énergétique des bâtiments, des installations énergétiques, des procédés, ...
- Gestion de réseaux de chaleur et d'électricité
- Expertise énergétique / impact environnemental

## Enseignements

- Couplage étroit université/entreprise pour un enseignement mixte **académique / expérimental / professionnel**
- Enseignement professionnel : CEA, CSTB, ENEDIS, ENGIE, RTE...
- Enseignement expérimental : chauffage solaire, systèmes éoliens & photovoltaïque, turbine & pompe à chaleur...

### Outils

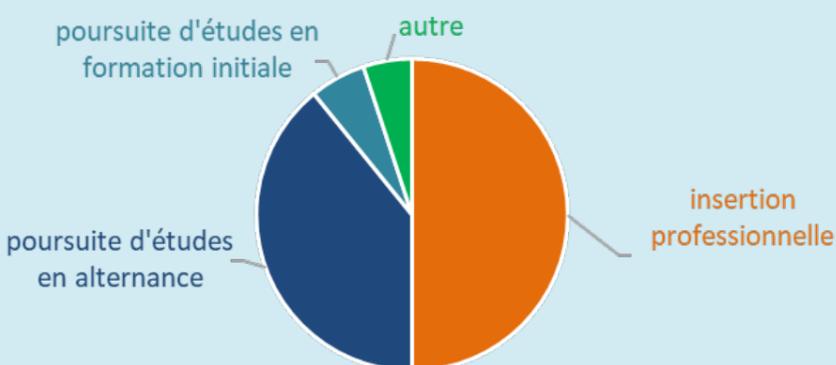
Problématique de l'énergie & environnement	45 h
Rappels mathématiques	25 h
Méthodes & simulations numériques	30 h
Compléments d'électrotechnique	15 h
Dessin industriel	15 h
Anglais	25 h
Formation à l'entreprise	10 h
Construction d'un projet professionnel	10 h
Communication efficace	10 h

### Formation technique

Electricité : production, transport, stockage <i>Cours - TD / TP / intervention industrielle</i>	70 h 30h / 25h / 15h
Thermique et thermodynamique appliquées <i>Cours - TD / TP / intervention industrielle</i>	120 h 50h / 40h / 30h
Matériaux, propriétés et applications <i>Cours - TD / intervention industrielle</i>	75 h 45h / 10h / 20h
Fluides : écoulements et transferts d'énergie <i>Cours - TD / TP / intervention industrielle</i>	70 h 30h / 25h / 15h
Energie nucléaire et radioprotection <i>Cours - TD / TP / intervention industrielle</i>	95 h 35h / 25h / 35h

## Après la licence TPEBC

- Taux de réussite ~ 95%
- ~ 50 % d'insertion professionnelle dont 90% en CDI 6 mois après l'obtention du diplôme



## Inscriptions

- Provenance étudiants : L2, BTS, DUT sciences & applications, énergie, matériaux, électrotechnique
- Sélection sur dossier et entretien
- 2 sessions de recrutement : mars & avril

## Contacts

<b>Responsable</b>	Guillaume Krebs	☎ 01 75 31 79 28
		✉ guillaume.krebs@universite-paris-saclay.fr
<b>Secrétariat</b>	Silvia Garnacho	☎ 01 69 15 71 88
		✉ silvia.garnacho@universite-paris-saclay.fr



<https://tpebc.geeps.centralesupelec.fr/>

