



ECOLE SUPÉRIEURE POLYTECHNIQUE - ESP

[www.esp.sn](http://www.esp.sn) / [esp@esp.sn](mailto:esp@esp.sn)

## LICENCE ENERGIES RENOUVELABLES

### Contexte et Objectifs de la formation:

Fort d'un potentiel considérable en énergies renouvelables, le Sénégal s'est engagé de manière résolue dans une transition énergétique. Cette démarche repose sur une politique de mix énergétique visant à diversifier la production d'énergie, avec pour ambition de soutenir l'industrialisation du pays, de promouvoir un développement durable et de garantir un accès universel à l'électricité.

Pour soutenir cette transition énergétique et valoriser le contenu local sénégalais, l'École Supérieure Polytechnique (ESP), équipée de technologies de pointe et dotée de ressources humaines de haut niveau, a mis en place une **licence en Énergies Renouvelables**. Cette formation vise à préparer une main-d'œuvre qualifiée capable de **concevoir, installer, exploiter, maintenir et gérer efficacement les installations dédiées aux énergies renouvelables**

### Options de la formation:

La licence énergies renouvelables est constituée de trois options, permettant aux étudiants de se spécialiser dans l'une d'entre elles:

1. **Option Systèmes Photovoltaïques et Éoliens :**
2. **Option Bâtiment Durable et Performances Énergétiques :**
3. **Option Bioénergies et Technologies Vertes**

### Déroulement de la formation :

La licence en énergies renouvelables se déroule en six (06) semestres, avec des modules en **tronc commun (formation scientifique et humaine, développement personnel et entrepreneuriat) et des modules de spécialisation composés d'enseignements théoriques, de travaux dirigés, de travaux pratiques et de projets**. Un stage de fin de formation en entreprise d'une durée de deux mois est prévue en troisième année.

Les trois options de la licence sont déroulées dans les départements Génie Electrique, Génie Civil et Génie Chimique et Biologie Appliquée, avec les compétences visées indiquées ci-dessous.

**Option Systèmes Photovoltaïques et Eoliens**  
Département Génie Electrique

**Option Bâtiments Durables et Performances Energétiques**  
Département Génie Civil

**Option Bioénergies et Technologies Vertes**  
Département Génie Chimique et Biologie Appliquée

**Formation centrée sur la conception, l'installation, l'exploitation et la maintenance des systèmes photovoltaïques et éoliens, tant autonomes que connectés au réseau électrique.**

- Maîtrise des différentes architectures des systèmes photovoltaïques et éoliens (systèmes autonome ou connectés au réseau, systèmes de pompage solaire)
- Dimensionnement, installation, exploitation et maintenance des installations photovoltaïques et éoliennes
- Maîtrise des outils logiciels d'étude et d'analyse des solutions photovoltaïques et éoliennes



**Formation axée sur la construction durable, l'efficacité énergétique et la gestion de l'intégration des énergies renouvelables dans le bâtiment tout en approfondissant la performance énergétique et environnementale dans les constructions**

- Concevoir une opération de construction et conseiller des solutions techniques à l'ensemble des Intervenants : architectes, maîtres d'ouvrage, installateurs...
- Réaliser une étude thermique (calcul réglementaire, simulation thermique dynamique) et d'éclairage
- Savoir utiliser un outil de gestion de projet de maquette 3D (PIMO)
- Réaliser des audits énergétiques et proposer des solutions différentes dans le cadre d'opérations de réhabilitation
- Maîtriser les réglementations, matériaux, équipements et concepts des constructions durables
- Élaborer un plan d'actions de maintenance sur les bâtiments



**Spécialisation dans l'exploitation des ressources biologiques pour la production d'énergie, y compris la production de biogaz et le développement de technologies liées à l'hydrogène vert.**

- Maîtrise des technologies propres de production d'énergie
- Dimensionnement, installation, exploitation et maintenance des unités de production de biogaz
- Développement des applications de l'hydrogène vert dans l'économie bas-carbone
- Maîtrise des outils d'étude et d'analyse des solutions de valorisation et de production d'énergie verte

## **Admission :**

Pour l'option Systèmes photovoltaïques et Éoliens, veuillez déposer votre dossier au secrétariat du département génie électrique (GE). Pour l'option Bâtiment Durable et Performances Énergétiques, au secrétariat du département génie civil (GC) et pour l'option Bioénergies et technologies Vertes, au département Génie Chimique et Biologie Appliquée (GCBA).

## **Dossier de candidature :**

- Fiche de candidature (à retirer au département génie électrique de l'ESP)
- Photocopie légalisée de l'attestation du Bac
- Photocopie légalisée du relevé de notes du Bac
- Photocopie légalisée de la carte nationale d'identité
- Relevés de notes des classes de seconde, première, terminale (1er et 2nd semestre)
- Frais de dossier : 15 000 FCFA

**Date limite de dépôt : 10/10/2025 (L1)**

**Test d'entrée : 11/10/2025**

**Début des cours : 23/10/2025**

## **Contacts :**

- ***Option Systèmes photovoltaïques et Éoliens*** : Prof. Papa Silly TRAORE, [papasilly.traore@esp.sn](mailto:papasilly.traore@esp.sn)
- ***Option Bâtiment Durable et Performances Énergétiques*** : Prof. Cheikh Mouhamed Fadel KEBE, [cmkebe@esp.sn](mailto:cmkebe@esp.sn)
- ***Option Bioénergies et technologies Vertes*** : Prof. Alpha Ousmane TOURE, [alphaousmane.toure@esp.sn](mailto:alphaousmane.toure@esp.sn)

## **Coût de la formation et modalités de paiement :**

- **Coût annuel** : 1 260 000 FCFA
  - **À l'inscription** : 350 000 FCFA
  - **Échéances mensuelles** : 7 paiements de 130 000 FCFA, à effectuer au plus tard le 5 de chaque mois