INGÉNIEUR EN **MAÎTRISE DES ÉNERGIES** (par apprentissage)

DÉVELOPPEZ VOS COMPÉTENCES

• Promouvoir et conduire la maîtrise des énergies au plus près des besoins et des techniques, économiques et stratégiques.

• Conduire les installations de production, conversion, distribution et consommation d'énergie.

• Conduire la construction de nouvelles installations, faire évoluer des installations en vue d'une meilleure utilisation de l'énergie.

• Etablir le diagnostic énergétique d'une installation, proposer des solutions d'optimisation et de conversion vers des énergies renouvelables, estimer les temps de retour liés aux investissements et aux enjeux économiques.

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

3E ANNÉE

	Heures
SEMESTRE 5	**297**
FORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	
Sciences de base pour la thermique et l'énergétique	68
Sciences de base pour l'électricité	66
Outils mathématiques pour l'ingénieur	64
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES	
Culture socio-économique de l'ingénieur 1	70
Projet personnel et professionnel 1	29
ENTREPRISE [1]	
SEMESTRE 6	**303**
FORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	
Mécanique des fluides	64
Distribution électrique, éclairage et outil de dessin	88
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES	
Culture socio-économique de l'ingénieur 2	89
Projet personnel et professionnel 2	62
ENTREPRISE [1]	

4E ANNÉE

	Heures
SEMESTRE 7	**300**
FORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	
Transferts thermiques	70
Pilotage et régulation des process d'énergie	85
Conversion de l'énergie électrique 1	77
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES	
Projet personnel et professionnel 3	68
ENTREPRISE [1]	
SEMESTRE 8	**302**
FORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	
Energétique	71
Conversion de l'énergie électrique 2	73
Mécanique appliquée	46
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES	
Environnement social et normatif de l'ingénieur	63
Projet personnel et professionnel 4	49
ENTREPRISE [1]	

Programme d'enseignements communiqué à titre d'information, sous réserve de modifications.

En moyenne, 200 à 300 heures de travail personnel par semestre

ÉTUDIEZ

PRODUCTION ET TRANSPORT DE L'ÉNERGIE

AUTOMATISME ET RÉGULATION

GÉNIE CLIMATIQUE

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

MARCHANDISATION DE L'ÉNERGIE

ÉNERGIES RENOUVELABLES

« J'ai choisi une formation - terrain pour me spécialiser dans le domaine de la conversion des énergies ».

Simon, élève ingénieur 3A

Site Gavy
(Saint-Nazaire)

INFORMATIONS

direction.mde@polytech.univ-nantes.fr

–

www.polytech.univ-nantes.fr

ALTERNANCE ENTREPRISE/ÉCOLE

→ 1800h à l'École et 89 semaines en entreprise.

→ **Rythme :** 2 semaines à l'école, 2 à 3 semaines en entreprise en début de formation. Allongement progressif des périodes au cours des deux dernières années.

→ **Projet de fin d'études :** mission d'ingénieur en dernière année, correspondant à 500 heures de travail au sein de l'entreprise et donnant lieu à une soutenance et à la réalisation d'un poster.

→ Stage de 9 semaines à l'étranger en fin de 1e année d'apprentissage (3e année du cycle ingénieur).

DES DÉBOUCHÉS

→ Ingénieur conseil spécialisé dans l'audit énergétique des installations.

→ Responsable d'unités de production ou de distribution d'énergie.

→ Responsable de la maîtrise de l'énergie sur une ligne de fabrication industrielle.

→ Ingénieur d'affaires pour les systèmes énergétiques qui équipent les bâtiments.

5E ANNÉE

	Heures
SEMESTRE 9	**306**
FORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	
Energies renouvelables	70
Production et transport d'énergie	77
Métrologie	79
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES	
Management 1	80
ENTREPRISE [1]	
SEMESTRE 10	**300**
FORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	
Contrôle commande	78
Maîtrise des énergies	86
Génie climatique	74
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES	
Management 2	62
ENTREPRISE [1]	

[1]Cette UE permet de prendre en compte la formation pratique en entreprise lors des périodes d'alternance