FORMATION PAR APPRENTISSAGE GRATUITE,
RÉMUNÉRÉE ET RECONNUE PAR LA CTI

Formation en 3 ans à Nantes

ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET DÉCARBONATION

IMT Atlantique
Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom
Sur le campus de Nantes

Concevoir et mettre en œuvre des solutions techniques et organisationnelles permettant de décarboner les systèmes industriels, optimiser les flux de matières et d'énergie et conduire la transition écologique au sein des industries sur leurs territoires.

LES ENSEIGNEMENTS CLÉS

- **SCIENCES DE L'INGÉNIEUR·E**
- **ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE*** **:**
  outils, méthodes, gestion des flux énergie et matière, gestion des effluents, évaluation environnementale…
- **PROCÉDÉS DE DÉCARBONATION (CAPTAGE ET STOCKAGE DE CO_2) ET OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE POUR L'INDUSTRIE**
- **SCIENCE DE LA DONNÉE ÉNERGÉTIQUE ET INDUSTRIELLE :**
  pilotage de la performance industrielle
- **SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES :**
  accompagnement au changement, gestion de projet et des organisations

* Via des solutions territoriales, coopératives et innovantes de gestion des ressources. L'écologie industrielle et territoriale vise à transformer les activités pour produire de façon sobre et circulaire tout en restant compétitives et créatrices d'emplois pour le territoire.

LES COMPÉTENCES MÉTIER

- Concevoir des solutions techniques, technologiques ou organisationnelles répondant à des problématiques de décarbonation, de limitation d'impact environnemental et de sobriétés énergie/matière,
- Élaborer des diagnostics (flux d'énergie, systèmes, organisations…) en identifiant des gisements d'économie, de valorisation et de mutualisation,
- Manager des projets et des équipes dans un contexte innovant,
- Intégrer les enjeux économiques, environnementaux et sociétaux.

LES FONCTIONS EXERCÉES EN ENTREPRISE

- Ingénieur·e économie circulaire • Ingénieur·e décarbonation • Ingénieur·e process
- Responsable énergétique • Ingénieur·e d'étude/de projet/travaux/exploitation/d'affaires
- Consultant·e écologie industrielle • Performance Manager • Responsable RSE…

LES ENTREPRISES D'ACCUEIL

- Axima Concept • Dalkia • Eiffage • Laiterie St-Père • Paprec • Parfum Christian Dior
- SKF • Stellantis • Timac Agro…

Formation soutenue par
UIMM Pays de la Loire
LA FABRIQUE DE L'AVENIR

ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET DÉCARBONATION

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS VISÉS

Électronique, Défense, Spatial, Aéronautique, Transport, Énergie, Environnement, Santé, Logistique, Grande distribution.

DIPLÔME

Ingénieur·e diplômé·e de l'École nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire (IMT Atlantique), spécialité Écologie Industrielle et Décarbonation, en partenariat avec l'ITII Pays de la Loire.

ADMISSION APRÈS UN BAC+2 OU BAC+3 (120 CRÉDITS ECTS MINIMUM)

Intégration en 1re année du cycle ingénieur.e uniquement

Être titulaire d'un BUT 2 ou BUT 3 dans les spécialités suivantes :

- Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétique
- Génie Chimique - Génie des Procédés
- Mesures Physiques

Ou avoir effectué une Classe Préparatoire :

- ATS
- CPGE Scientifique : PT, TSI

***Formation également accessible après une licence physique.**

RYTHME D'ALTERNANCE

- 1re et 2e année : **4 à 5 semaines à l'école** puis **4 à 5 semaines dans la même entreprise,** 3e année : périodes plus longues **(jusqu'à 13 semaines à l'école et 23 semaines en entreprise),**
- Mobilité internationale : **9 à 12 semaines de formation en entreprise, 12 semaines recommandées,**
- **Soutenance du projet** de fin d'études en fin de 3e année.

Les enseignements sont assurés par IMT Atlantique, sur le campus de **Nantes**.

POUR EN SAVOIR +

WWW.ITII-PDL.COM

École, programme et conditions d'admission

CFA et apprentissage

Toutes les informations (Données, RNCP...)



yelloyays - ©Photo : GettyImages

FORMATION PAR APPRENTISSAGE GRATUITE,
RÉMUNÉRÉE ET RECONNUE PAR LA CTI

Formation en 3 ans

MAÎTRISE DES ÉNERGIES

Concevoir, réaliser, exploiter et analyser les systèmes énergétiques dédiés aux secteurs de l'industrie et de l'habitat, depuis la production jusqu'à la consommation finale.

LES ENSEIGNEMENTS CLÉS

- PRODUCTION ET TRANSPORT DE L'ÉNERGIE
- ÉNERGIES RENOUVELABLES
- GÉNIE CLIMATIQUE
- EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
- MARCHANDISATION DE L'ÉNERGIE
- SMART BUILDINGS
- TRANSFORMATION ÉNERGÉTIQUE ET DÉCARBONATION
- ANALYSE SOCIO-ORGANISATIONNELLE
- ÉCONOMIE ET ORGANISATION INDUSTRIELLE

Taux d'insertion professionnelle 4 mois après la formation (Promo 2025)

72,7 %

Taux de poursuite d'études (Promo 2025)

9 %

LES COMPÉTENCES MÉTIER

- Exploiter, maintenir et adapter des installations de production d'énergie,
- Concevoir de manière globale optimisée des systèmes de conversion d'énergie,
- Proposer une expertise énergétique de systèmes existants,
- Conseiller et accompagner les organisations dans leur transformation énergétique.

LES FONCTIONS EXERCÉES EN ENTREPRISE

Responsable d'unités de production ou de distribution d'énergie • Ingénieur·e conseil en audit énergétique des installations • Responsable de la maîtrise de l'énergie • Ingénieur·e d'affaires équipements énergétiques.

LES ENTREPRISES D'ACCUEIL

Aia Ingénierie • Airbus • Ariane Group • Bouygues Energie et Services • Dalkia • EDF • Edvance • Eiffage Energie Systèmes • Enedis • Engie • Equans • GRDF • Nantes Métropole • Naval Group • RTE • SPIE Facilities • STELIA Aerospace...

Formation soutenue par

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS VISÉS

Énergie, Industries, Construction aérospatiale, ferroviaire et navale, Transports, Bâtiment...

DIPLÔME

Ingénieur·e diplômé·e de l'École polytechnique universitaire de Nantes Université, spécialité Génie Électrique et Énergétique, en partenariat avec l'ITII Pays de la Loire.

Taux de réussite (Promo 2025) **95,2 %**

ADMISSION APRÈS UN BAC+2 OU BAC+3* (120 CRÉDITS ECTS MINIMUM)

Intégration en 1re année du cycle ingénieur.e uniquement

Être titulaire d'un BUT 2 ou BUT 3 dans les spécialités suivantes :

- Génie chimique génie des procédés
- Génie électrique et informatique industrielle
- Génie industriel et maintenance
- Métiers de la transition et de l'efficacité énergétique (ex. GTE)
- Mesures physiques

Ou avoir effectué une Classe Préparatoire :

- PEIP
- ATS
- CPGE Scientifique : PCSI, PSI, MPSI, PTSI, TSI...

Ou être titulaire d'une L2 :

- Physique
- Sciences pour l'ingénieur (SPI)
- Électronique, Énergie électrique, Automatisme (EEA)

***Formation également accessible après un BTS correspondant à la spécialité :**
Contrôle industriel et régulation automatique, Électrotechnique, Fluides énergies domotique...

RYTHME D'ALTERNANCE

- **2 à 3 semaines à l'école** puis **2 à 5 semaines dans la même entreprise** (selon année, selon filière),
- Mobilité internationale : **9 semaines minimum de formation en entreprise,**
- **Soutenance du projet** de fin d'études en fin de 3e année.

Les enseignements sont assurés par Polytech Nantes, sur le campus de Heinlex à Saint-Nazaire.

POUR EN SAVOIR +

WWW.ITII-PDL.COM

École diplômante et programme pédagogique

CFA et conditions d'admission

Toutes les informations (Données, RNCP...)



yellowyars - ©Photo : Gettyimages

FORMATION PAR APPRENTISSAGE GRATUITE, RÉMUNÉRÉE ET RECONNUE PAR LA CTI

Formation en 3 ans à Nantes

GÉNIE OCÉANIQUE

Posséder les compétences techniques et managériales pour concevoir, réaliser et entretenir un système maritime complexe en lien avec les énergies renouvelables et la décarbonation du transport maritime.

2 SPÉCIALITÉS EN DERNIÈRE ANNÉE

- Décarbonation des navires (DN)
- Énergies renouvelables en environnement marin (EREM)

LES ENSEIGNEMENTS CLÉS

- **SCIENCES ET TECHNIQUES DE L'INGÉNIEUR·E DANS LA SPÉCIALITÉ :** Mathématiques, Dynamique des solides, Mécanique des fluides, Matériaux, Thermodynamique, Stabilité des structures flottantes, Efficacité énergétique, Environnement marin, Interaction houle-structure, Ancrage, Manœuvrabilité…
- **ANALYSE SOCIO-ORGANISATIONNELLE**
- **ÉCONOMIE ET ORGANISATION INDUSTRIELLE**

LES COMPÉTENCES MÉTIER

- Dimensionner, budgétiser, organiser la conception d'un projet du génie maritime,
- Déployer les moyens nécessaires à la maintenance d'un système maritime complexe,
- Planifier et structurer la décarbonation d'un navire de commerce existant,
- Concevoir et coordonner la conception d'un navire à faibles émissions de CO_2,
- Concevoir et coordonner la conception d'un système d'énergie renouvelable en mer,
- Manager les personnes, les processus de production, les facteurs économiques, l'innovation et le changement.

LES FONCTIONS EXERCÉES EN ENTREPRISE

- Ingénieur·e d'études hydrodynamique
- Ingénieur·e d'études énergétique
- Ingénieur·e énergie de production
- Ingénieur·e du génie maritime
- Ingénieur·e R&D
- Responsable de projet.

LES ENTREPRISES D'ACCUEIL

- Bureau Veritas Marine & Offshore
- Construction Mécanique de Normandie
- EDF Renouvelables
- H&T Architecture navale
- JFA Yachts
- LMG Marin
- Mauric
- Naval Group
- Perenco
- Spie Industrie…

Formation soutenue par

GÉNIE OCÉANIQUE

LES SECTEURS D'ACTIVITÉS VISÉS

Grands groupes industriels, PMI/PME, sociétés de service, bureaux d'études dans le transport maritime, les énergies renouvelables...

DIPLÔME

Ingénieur·e diplômé·e de l'École Centrale de Nantes, spécialité Génie Maritime, en partenariat avec l'ITII Pays de la Loire.

ADMISSION APRÈS UN BAC+2 OU BAC+3* (120 CRÉDITS ECTS MINIMUM)

Intégration en 1re année du cycle ingénieur.e uniquement

Être titulaire d'un BUT 2 ou BUT 3 dans les spécialités suivantes :

- Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques
- Mesures Physiques
- Sciences et Génie des Matériaux
- Génie Industriel et Maintenance
- Génie Mécanique et Productique

Ou avoir effectué une Classe Préparatoire :

- ATS
- CPGE Scientifique : TSI, PT

***Formation également accessible après un BTS ou une licence correspondant à la spécialité :** Conception et Industrialisation en construction navale, Motorisation toutes énergies...

RYTHME D'ALTERNANCE

- **4 semaines à l'école** puis **4 semaines dans la même entreprise** (peut varier selon l'année),
- Mobilité internationale : **12 semaines de formation en entreprise,**
- **Soutenance du projet** de fin d'études en fin de 3e année.

POUR EN SAVOIR +

WWW.ITII-PDL.COM

École diplômante et programme pédagogique

CFA et conditions d'admission

Toutes les informations (Données, RNCP...)



yelloways - ©Photo : GettyImages