



CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

INGÉNIEUR THERMIQUE-ÉNERGÉTIQUE

Polytech Nantes forme des ingénieurs spécialistes en Électronique et Technologies Numériques, Génie Civil, Génie Électrique, Génie des Procédés et Bioprocédés, Informatique, Maîtrise des Énergies, Matériaux et Thermique-Énergétique. Elle offre la **possibilité d'effectuer la dernière année (5^e année) en alternance sous contrat de professionnalisation.**

Compétences visées

→ Concevoir, optimiser des systèmes, des procédés des installations industrielles où les conversions d'énergie et les transferts de chaleur jouent un rôle majeur.

→ Mettre en oeuvre des méthodes et des outils de simulation en phase avec les exigences actuelles pour appréhender les problèmes complexes.

→ Concevoir et dimensionner des nouveaux équipements (prédire, innover, obtenir une efficacité maximale, tenir compte des contraintes économiques et environnementales...)

→ Gérer des projets complexes : intégrer les dimensions commerciales et réglementaires aux aspects techniques, tenir compte des contextes socio-économiques et des différences culturelles...

Secteurs visés

- Génie climatique et thermique des bâtiments
- Énergie (production et distribution)
- Transports et Industrie (efficacité énergétique)
- Matériaux (thermique de la mise en forme des matériaux complexes)

Activités professionnelles visées

- Ingénieur d'Études et/ou Développement
- Expert Études/Méthodes
- Ingénieur de Production
- Responsable Qualité, Sécurité
- Responsable Maintenance
- Chargé d'Affaires
- Ingénieur Technico-commercial

Conditions de recrutement

Pour l'entreprise (hors adhérents OPCAIM*) :

- Définir une fiche de poste correspondant à la mission et la faire valider par Polytech Nantes
- Transmettre la mission à son OPCA
- Mener une procédure de recrutement en coopération avec son OPCA

Pour l'étudiant :


- Être admis en dernière année d'école d'ingénieurs
- Valider sa demande auprès de son directeur de département
- Signer un contrat de professionnalisation avec l'entreprise visée

Les entreprises des Pays de la Loire adhérentes à l'OPCAIM doivent prendre contact avec l'Union des industries de la métallurgie 44 - mail : cpinge@ui44.com - tél. : 06 21 71 43 34



Exemple de planning d'alternance

2014	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52
2015	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17
	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34
	S35	S36															

 semaine partagée
(mi formation / mi entreprise - 2/3j ou 3/2j)

 semaine en formation Polytech

 semaine en entreprise

S36 : Soutenances

Contenu pédagogique (par option)

POLYMÈRES ET COMPOSITES	397H
CND	9
CAO	12
Thermophysique des polymères et composites	15
Transferts thermiques avec changement de phase	12
Eco-conception des polymères et composites	11
Polymères et composites	25
Thermomécanique	25
Injection Extrusion	61
Composites injectés	32
Projet industriel Polymères & composites	130
Finances, Management	41
Retour d'alternance	24
Langues *	18 *
FROID CLIMATISATION	395.5H
Génie climatique et froid industriel (climatisation, froid industriel, thermique du bâtiment, régulation)	162.5
Machines thermiques à combustion (combustibles, moteurs, chaudière)	42
Projet industriel froid climatisation	130
Finances, Innovation, Management, Négociations	37
Retour d'alternance	24
Langues *	18 *
INGÉNIERIE THERMOMÉCANIQUE	395.5H
Mécanique et transferts (composites, thermo-rhéologie, mécanique du contact)	94
Machines thermiques à combustion (combustibles, moteurs, chaudière)	42
Systèmes thermiques (isolation, problèmes inverses, systèmes à hautes températures)	68.5
Projet industriel ingénierie thermomécanique	130
Finances, Innovation, Management, Négociations	37
Retour d'alternance	24
Langues *	18 *

MANAGEMENT DE LA QUALITÉ, DE LA SÉCURITÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT - FORMATION INITIALE **	365H
Management de la qualité	25
Gestion de projet	23
Outils financiers	5
Management d'équipes	10,5
Innovation et créativité	10,5
Sociologie du travail	28
Ergonomie	14
Négociation	10,5
Aspects réglementaires en prévention des risques et environnement	35
Méthodes et outils d'analyse et de résolution de problèmes	10,5
Management sécurité (OHSAS) et environnement (ISO 14001)	42
Incendie/explosion	7
Projet industriel	120
Retour d'alternance	24
Langues *	18*

* Les 18H de langues sont obligatoires pour les étudiants pratiquant une seconde langue ou les étudiants n'ayant pas validé leur TOEIC.

** L'option MAQSE-I est une option de 5e année transversale à toutes les spécialités d'ingénieur de l'École. Elle permet de développer des compétences spécifiques dans le domaine du management des organisations et des risques.

Contact

Hervé MOURTON
Direction des partenariats
Tél. 02 40 68 30 10

—
contrat.professionalisation
@polytech.univ-nantes.fr