



CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

INGÉNIEUR MATÉRIAUX

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

→ Pour les grandes catégories de matériaux de structure ou fonctionnels (métaux et alliages / verres, céramiques et semi-conducteurs / polymères et composites), concevoir, mettre en oeuvre, caractériser, modéliser et contrôler les différents aspects du cycle de vie (procédés de fabrication et/ou d'assemblage, propriétés, applications, performances en service, durabilité, recyclage...)

→ En considérer les caractéristiques scientifiques et techniques (phénomènes chimiques, physiques ou mécaniques)

Secteurs visés

- Production et transformation des matériaux (Métallurgie, Plasturgie, Composites, Chimie...)
- Construction de moyens de transport (automobile, aéronautique et spatial, ferroviaire, construction navale)
- Énergie (pétrole et gaz, nucléaire, photovoltaïque, batteries, piles à combustible...)
- Hautes technologies (microélectronique, nanotechnologies...) et biotechnologies (biomatériaux)

Activités professionnelles visées

- Ingénieur d'Études et/ou Développement
- Expert Études/Méthodes Technique
- Ingénieur de Production
- Ingénieur Qualité, Inspection
- Ingénieur 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
Injection-extrusion	61
Composites injectés	32
Polymères et composites	25
Thermophysique des polymères et composites	15
Transferts thermiques avec changement de	12
Eco-conception des polymères et composites	11
Thermomécanique	25
CND	9
CAO	12
Projet industriel Polymères & composites	130
Finances, Management	41
Retour d'alternance	24
Langues *	18 *
SOUDAGE	394H
Conception et calcul des assemblages soudés	32
Procédés et matériels de soudage	63
Fabrication des structures	16
Matériaux métalliques et soudés	51
Formation pratique	40
Études de cas	76
CND	23
CAO	18
Analyse des surfaces	10
Finances, Management	41
Retour d'alternance	24
Langues *	18 *
RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT	393H
CND	11
CAO	18
Outils et gestion de la R&D	31
Analyse documentaire	59
Projet Industriel R&D	150
Matériaux avancés	49
Analyse des surfaces	10
CND	11
CAO	18
Finances, Management	41
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