

## INFORMATIONS PRATIQUES :

**Durée :** 442h d'enseignement (de septembre à octobre)

Un stage facultatif est possible de février à aout

**Coût de la scolarité :** 10 000 euros

### Condition d'admission :

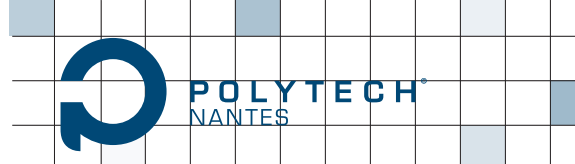
Niveau exigé pour intégrer la formation de droit : diplôme d'un niveau minimum de Licence 3.

Conditions supplémentaires éventuelles : formation initiale en lien avec le soudage ou le travail des matériaux métalliques et activité d'au moins 3 ans dans le domaine du soudage pour les stagiaires ayant une formation inférieure au niveau Ingénieur. Une commission de recrutement statue sur la recevabilité du candidat.

### Validation :

Les contrôles des connaissances se font via 4 examens écrits constitués de questions à choix multiples ainsi que de questions à développement. Chaque examen couvrira un des modules de formation.

Certification IWE - suite à la délibération du jury IWE, après validation des résultats par l'AFS.



## DIPLÔME D'UNIVERSITÉ Ingénierie du Soudage (IWE)

Formation Professionnelle  
Continue



## CONTACTS POLYTECH NANTES :

### Polytech Nantes :

Rue Christian Pauc

CS 50609

44306 Nantes Cedex 3

Site Web : [www.polytech.univ-nantes.fr](http://www.polytech.univ-nantes.fr)

### Service d'appui à la formation continue

Rudolphe MARTIN

[rudolphe.Martin@univ-nantes.fr](mailto:rudolphe.Martin@univ-nantes.fr)

Tél. 02 51 85 74 03

### Responsable pédagogique :

Pascal PAILLARD

[pascal.paillard@univ-nantes.fr](mailto:pascal.paillard@univ-nantes.fr)

Tél. 02 40 68 31 52

### Secrétariat pédagogique

Martine BLEIS

[martine.bleis@univ-nantes.fr](mailto:martine.bleis@univ-nantes.fr)

Tél. 02 40 68 31 01



Il y a actuellement une forte demande d'ingénieurs soudeurs en France, principalement du fait qu'un certain nombre de codes et de normes demande la présence au sein des entreprises de coordinateurs en soudage. Les personnels certifiés IWE (International Welding Engineer) sont de facto coordinateurs en soudage, ce qui en fait des collaborateurs très recherchés.



Dans le cursus de formation initiale du cycle ingénieur du département « Matériaux » de Polytech Nantes, nous préparons les élèves ingénieurs à cette certification dans le cadre de l'option « Soudage » de 5ème année depuis 2005 date à laquelle nous avons obtenu l'accréditation de l'Association Française du Soudage en tant que centre de formation et d'examen. Depuis la rentrée 2015, nous proposons cette formation par la voie de la formation professionnelle et continue. De ce fait, nous réunissons sur une grande partie de la formation, nos élèves ingénieurs de formation initiale et des stagiaires issus de la formation continue.

## OBJECTIFS :

La majorité des constructions fait appel aux techniques d'assemblage. Parmi ces techniques, le soudage et ses techniques occupent une place prioritaire dans les domaines porteurs comme la charpente métallique, la tuyauterie, la chaudronnerie, les domaines de l'énergie, l'aéronautique, la construction navale, l'industrie automobile...

Les pays industrialisés l'ont bien compris puisqu'ils ont créé un standard de qualité pour la post formation et défini le titre d'International Welding Engineer (IWE). Ce titre est reconnu internationalement, sans limitation dans le temps. L'objectif de ce Diplôme d'Université est de former et préparer les stagiaires à l'obtention de la certification IWE.

## DÉBOUCHÉS :

Grâce à cette formation nos diplômés trouveront sans difficulté des emplois dans le secteur. De plus, en raison de la demande de plus en plus forte de coordinateurs en soudage (imposition par les codes de construction et par les normes européennes et internationales), il est évident que le manque en personnels compétents va s'accroître.

## PUBLIC VISÉ :

Cette formation s'adresse aux ingénieurs ou titulaires de L3 dans des domaines de la transformation des matériaux métalliques qui, dans leur activité professionnelle, sont régulièrement confrontés à des problèmes liés au soudage.

Elle s'adresse aussi aux entreprises auxquelles les nouvelles législations européennes, par exemple l'EN 1090 pour les structures métalliques ou l'EN 15085 pour la construction ferroviaire, imposent la supervision des opérations de soudure par un coordinateur en soudage. En effet, selon les normes ISO 3834, un ingénieur possédant la certification IWE est de facto coordinateur en soudage pour les niveaux d'exigences les plus élevés.

## PROGRAMME :

La formation DU Ingénierie du Soudage est répartie sur 442 heures qui correspondent à des cours en salle, des travaux pratiques en laboratoire (Métallurgie, Contrôles Non Destructifs, ...) et en atelier (formation aux procédés de soudage usuels). Certaines visites d'entreprises sont incluses dans la formation.

La formation est divisée en 4 modules principaux de formation :

- ➔ **Module 1** : Procédés et matériels de soudage,
- ➔ **Module 2** : Comportement des matériaux au cours d'une opération de soudage,
- ➔ **Module 3** : Conception et calculs des assemblages soudés,
- ➔ **Module 4** : Fabrication et applications d'ingénierie.
- ➔ Formation pratique et démonstration en entreprises – 60h de formation ou visite

Les intervenants de la formation sont des enseignants de Polytech Nantes ou des intervenants du monde industriel en lien étroit avec le monde du soudage.

La formation pratique au maniement des procédés de soudage est assurée dans les locaux de Polytech Nantes. A l'issue de la formation, les stagiaires passent un examen écrit par module de formation et si besoin des rattrapages oraux.

Ensuite le candidat, en fonction des notes obtenues, pourra se voir attribuer la certification IWE par l'Association Française du Soudage (AFS).