

Master 1 Physique

Procédés, Contrôles, Matériaux Métalliques : Industrie du Nucléaire

REFERENCE : 07OD478G

Contrat de Professionnalisation

PROGRAMME DE FORMATION

Année universitaire 2018-2019

PEDAGOGIE	SUPPORT ADMINISTRATIF (SEFCA)
<p>Responsable pédagogique Jean-Philippe CHATEAU-CORNU / Tél : 03 80 39 61 46 jean-philippe.chateau-cornu@u-bourgogne.fr</p> <p>Secrétariat pédagogique Marielle COUTAREL / Tél : 03 80 39 59 00 marielle.coutarel@u-bourgogne.fr</p>	<p>Assistante de formation Bérangère DUPUY / Tél : 03 80 39 37 71 berangere.dupuy@u-bourgogne.fr</p> <p>Ingénieur de formation Emmanuel SALEUR / Tél : 03 80 39 38 69 emmanuel.saleur@u-bourgogne.fr</p>
UE1 – Physique de l'état solide	60h
Physique des matériaux	40h
Défauts cristallins et transformations structurales	20h
UE2 – Physique et chimie des matériaux	60h
Thermodynamique des métaux et alliages	40h
Diffusion d'espèces, piégeage et précipitation	20h
UE3 – Mécanique et comportements des matériaux	60h
Thermodynamique des milieux continus	18h
Modélisation des comportements usuels, applications aux matériaux métalliques	14h
Notions sur la dynamique des structures	16h
Calculs des structures par éléments finis	12h
UE4 – Fondamentaux pour les procédés	60h
Transferts thermiques	16h
Mécanique des fluides	10h
Traitements thermiques	14h
Métallurgie du soudage	14h
Contraintes résiduelles de soudage	6h
UE5 – Nucléaire dans le monde et sûreté	60h
Economie mondiale de l'énergie, nucléaire et sûreté	25h
Anglais	35h
UE6 – Procédés 1	60h
Aciérie, fonderie, moulage	17h
Formage, forgeage, laminage, étirage, extrusion	18h
Techniques d'assemblage	25h
UE7 – Contrôles non destructifs	60h

Généralités sur les CND	14h
CND par ultrasons	22h
CND par courants de Foucault	10h
Radiographie industrielle	14h
UE8 – Contrôle, capteurs	60h
Capteurs dans les centrales	6h
Capteurs électromagnétiques, thermographie, jauges de contrainte	24h
Contrôle optique	10h
Acquisition de données	20h
UE9 – Projets tuteurés	60h
UE10 – Stage en entreprise (12 à 14 semaines de 7h par jour soit 420h mini)	420h
Volume horaire total (hors stage)	540h
UE11 – Expérimentation	55h
Volume horaire total cours (hors stage)	595h
Soutenance de fin d'année (non facturée)	2h

Plus de détails sur le contenu pédagogique de la formation à l'adresse suivante :
[\[Lien vers la Fiche Filière\]](#)