

Master 2 Physique

Procédés, Contrôles, Matériaux Métalliques : Industrie du Nucléaire

REFERENCE(S) : 07OD578J

Alternance

PROGRAMME DE FORMATION

Année universitaire 2021-2022

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>Secrétariat Tél : 03 80 39 37 71 formation.continue-sctech@u-bourgogne.fr</p>	
UE1 – Procédés II		60h	
Usinage		24h	
Métallurgie des poudres		26h	
Traitements de surface		10h	
UE2 – Simulation des procédés		60h	
Plans d'expériences statistiques		18h	
Simulation physique du soudage		26h	
Simulation du forgeage		16h	
UE3 – Mécanique des structures		66h	
Conception des structures par CAO		22h	
Calcul des structures par éléments finis II		22h	
Thermomécanique		22h	
UE4 – Durabilité des matériaux		60h	
Analyse limite		6h	
Matériaux et structures endommageables		16h	
Fatigue des matériaux		18h	
Corrosion des métaux en environnement nucléaire		10h	
Corrosion appliquée		10h	
UE5 – Contrôle et caractérisation des matériaux		60h	
Caractérisation spectroscopique des solides et microscopie électronique à balayage		24h	
Microscopie en champ proche		8h	
Diffractionométrie		8h	
TP caractérisation (MEB, AFM, DRX) : étude de cas		20h	

UE6 – Normes et sûreté dans le nucléaire	54h
Les modes de ruines, principes du code pour s'en prémunir	6h
Management de la R&D	6h
Risques industriels, risque radiologique et radioprotection	16h
Dommages des matériaux à l'irradiation	6h
Anglais	20h
UE7 – Projet tuteuré personnalisé	39h
Volume horaire total (hors stage)	399h
Soutenance (non facturée)	1h