



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ (STS)

Licence professionnelle Maintenance et technologie : contrôle industriel



Composante
Institut
Universitaire
de Technologie
Chalon-sur-
Saône



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

- › Contrôle non destructif des matériaux et des structures

Présentation

Notre objectif est de former des Techniciens Supérieurs susceptibles de s'insérer très aisément dans le milieu professionnel, et d'accéder rapidement à des fonctions d'encadrement au sein de leur entreprise. Les C.N.D., les Contrôles Non Destructifs, sont devenus aujourd'hui essentiels pour la plupart des sociétés de production industrielle, qui, pour produire, ont besoin de contrôler, sans détruire et sans perturber leurs lignes de production. Dans le domaine de la maintenance également, les C.N.D. sont aujourd'hui incontournables pour augmenter la fiabilité, la sûreté ou la durée de vie des installations, que ce soit dans les domaines de l'énergie (éolien, hydroélectrique, thermique, nucléaire, ...), la Pétrochimie (extraction, transport, transformation de produits pétroliers), les Transports (aéronautique, spatial, ferroviaire, automobile...) ou le Génie Civil (ponts, viaduc, barrages, ...). La licence professionnelle "Contrôle non Destructif des Matériaux et des Structures" répond aux attentes de la COFREND (principal organisme de certification industriel

dans les C.N.D.) et aux attentes des industriels de ces secteurs, qui aujourd'hui, ne conçoivent plus de technicien en C.N.D. sans de solides connaissances en matériaux et défautologie. Dans ce cadre, la licence professionnelle "Contrôle non Destructif des Matériaux et des Structures", vise à offrir aux futurs techniciens, tout d'abord, de solides connaissances dans le domaine des techniques de Contrôles Non Destructifs et des technologies utilisées dans les capteurs pour les C.N.D., mais également d'acquérir de solides connaissances dans le domaine des Matériaux (métaux, alliages, bétons, composites polymères et verres), des structures, et des défauts qui leur sont associés. La LP CNDMS s'appuie fortement sur le tissu local de professionnels du CND autour de Chalon sur Saône (15 à 20% des effectifs nationaux).

Formation avec accès santé : Non

Objectifs

L'étudiant titulaire de la licence professionnelle «Contrôle non Destructif de Matériaux et des Structures» aura acquis les compétences pour :

- Choisir la technique de CND la mieux appropriée pour permettre le contrôle d'un matériau ou d'une structure, en fonction des procédés de fabrication ou d'assemblage utilisés, et des défauts potentiels attendus.



- Mettre en œuvre les techniques de CND (en particulier ressuage, magnétoscopie, ultrason, radiographie et radioprotection, courants de Foucault), suivant les normes en vigueur.
- Comprendre la physico-chimie et le comportement des matériaux métalliques, composites, bétons et verres.
- Choisir et mettre en pratique les techniques conventionnelles de caractérisations des matériaux (élasticité, dureté, résilience, ...) ou d'analyse de structures (micrographie, macrographie, Microscopie Electronique, ...)
- Comprendre le fonctionnement de l'instrumentation, des techniques et technologies utilisées dans les capteurs, dans le domaine des CND.

Capacité d'accueil globale : 24 étudiants

Compétences acquises

L'étudiant titulaire de la licence professionnelle «Contrôle non Destructif de Matériaux et des Structures» aura acquis les compétences pour :

- Choisir la technique de CND la mieux appropriée pour permettre le contrôle d'un matériau ou d'une structure, en fonction des procédés de fabrication ou d'assemblage utilisés, et des défauts potentiels attendus.
- Mettre en œuvre les techniques de CND (en particulier ressuage, magnétoscopie, ultrason, radiographie et radioprotection, courants de Foucault), suivant les normes en vigueur.
- Comprendre la physico-chimie et le comportement des matériaux métalliques, composites, bétons et verres.
- Choisir et mettre en pratique les techniques conventionnelles de caractérisations des matériaux (élasticité, dureté, résilience, ...) ou d'analyse de structures (micrographie, macrographie, Microscopie Electronique, ...)
- Comprendre le fonctionnement de l'instrumentation, des techniques et technologies utilisées dans les capteurs, dans le domaine des CND.

Les + de la formation

Fort taux de réussite

Insertion professionnelle immédiate en fin de parcours

Forte implication des professionnels du CND dans la formation

Préparation aux certifications CND COFREND (MT2/PT2/UT2)

Organisation

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

En mode alternance, 13 semaines (446h) de cours et 39 semaines en entreprises

Admission

Conditions d'accès

Être titulaire d'un bac+2

Modalités de candidatures

Sélection sur dossier de candidature par E-candidat

Droits de scolarité

Frais de scolarité : 170€ (2023/2024)

CVEC : 100€ (2023/2024)

Attendus / Pré-requis



Niveau bac+ 2 dans le domaine sciences et techniques

Et après

Poursuite d'études

D'un point de vue réglementaire, la vocation première des licences professionnelles est l'insertion professionnelle. Néanmoins, les meilleurs étudiants pourront être orientés vers des Master (bac +5) ou des formations d'ingénieurs.

Débouchés professionnels

Sont principalement visées : les industries des Transports (Aéronautique, Aérospatial, Maritime, Ferroviaire, Automobile), de la Métallurgie, de la Chimie, du Génie Civil, du Nucléaire et de l'Energie.

Pour la partie purement CND :

- Contrôleur CND sur site
- Responsable d'équipe d'intervention CND
- Formateur aux techniques de CND
- Technico-commercial
- Développeur Techniques ou Technologies CND
- Développeur Capteur

Pour la partie Matériaux :

- Contrôleur Process et Produits (Métallurgie, Composites, Céramiques, ...)
- Responsable Qualité

Infos pratiques

Contacts

Secrétariat pédagogique

Fanny THEVENOT

☎ 03.85.42.43.57

✉ licencecndms@iutchalon.u-bourgogne.fr

Responsable de formation

Jean-Christophe KNEIP

☎ 03.85.42.4316

✉ licencecndms@iutchalon.u-bourgogne.fr

Scolarité

Scolarité IUT

☎ 03.85.42.44.62

✉ scola@iutchalon.u-bourgogne.fr

Campus

🏠 Campus de Chalon-sur-Saône



Programme

Contrôle non destructif des matériaux et des structures

Licence professionnelle

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
BC01 - Maîtriser les outils scientifiques et de communication	Bloc de compétences						
Anglais communication Management	Ressource			20h	20h		3
Outils Mathématiques et Informatiques	Ressource		8h	20h	12h		3
Normes et Réglementations	Ressource			20h			2
BC02 - Maîtriser et choisir les techniques de CND	Bloc de compétences						
Techniques de CND	Ressource		45h	30h	30h		9
Capteurs pour le CND	Ressource		18h	14h	12h		4
Instrumentation et traitement du signal	Ressource		12h	12h	12h		4
BC03 - Matériaux, propriétés et caractérisation	Bloc de compétences						
Métallurgie	Ressource		15h	15h	20h		5
Matériaux Composites, Bétons, Verres	Ressource		10h	8h			2
Défectologie et Durabilité	Ressource		9h	6h	6h		2
Techniques d'assemblage et de mise en forme	Ressource		12h	12h	12h		2
BC04 - Projet tutoré	Ressource			140h			
BC07 - Stage	Stage			560h			