

Mécanique de la rupture pour l'ingénieur – Initiation

RS2883 · RS · Publiée

L'essentiel

Code(s) NSF	115f
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'échéance	31/12/2021

Certificateur(s)

CENTRALESUPELEC · SIRET : 13002076100016

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Acquisition des compétences en mécanique de la rupture, pour applications en ingénierie des machines de conversion d'énergie.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Référentiel des compétences constituant la certification :

- Identifier la structure du matériau étudié
- Lister les propriétés mécaniques du matériau étudié
- Expliciter les lois de comportement du matériau étudié
- Rapprocher les observations de configurations connues
- Etablir et caractériser les contraintes mécaniques en service
- Etablir et caractériser les contraintes chimiques en service
- Expliciter et quantifier les données d'environnement
- Décrire les mécanismes physiques des modes de rupture associés aux contraintes en service
- Quantifier les seuils critiques des fissures et atteintes à la structure
- Estimer les durées de vie sous contraintes en relation avec les caractéristiques des pièces étudiées
- Adapter l'utilisation des capteurs et appareils de mesure au contrôle des fissures et de la structure en situation de contraintes
- Concevoir un dispositif de contrôle qualité de la production de pièces, adapté aux risques de ruptures

Référentiel des compétences évaluées :

- Identifier la structure du matériau étudié
- Lister les propriétés mécaniques du matériau étudié
- Expliciter les lois de comportement du matériau étudié
- Rapprocher les observations de configurations connues
- Etablir et caractériser les contraintes mécaniques en service
- Etablir et caractériser les contraintes chimiques en service
- Expliciter et quantifier les données d'environnement
- Décrire les mécanismes physiques des modes de rupture associés aux contraintes en service
- Quantifier les seuils critiques des fissures et atteintes à la structure
- Estimer les durées de vie sous contraintes en relation avec les caractéristiques des pièces étudiées
- Adapter l'utilisation des capteurs et appareils de mesure au contrôle des fissures et de la structure en situation de contraintes
- Concevoir un dispositif de contrôle qualité de la production de pièces, adapté aux risques de ruptures

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Niveau I, II ou III de la formation professionnelle. Expérience professionnelle industrielle dans le domaine de l'électrotechnique et électronique de puissance. Connaissances de base en matériaux et mécanique.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/12/2021

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.exed.centralesupelec.fr/fr/formation-continue/me01-18-mecanique-de-la-rupture-pour-ingenieur-introduction>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/2883/>