

Contrôle non destructif

En bref

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

Acquérir les connaissances de bases nécessaires à la mise en oeuvre d'un contrôle non destructif. La plupart des techniques de contrôle non destructif sont étudiées, ce qui permet aux étudiants d'avoir une connaissance globale des différentes méthodes présentes aujourd'hui dans l'industrie.

Etudier les solutions à l'amélioration de la durée de vie des métaux à travers l'étude des traitements thermiques à coeur et en surface.

1- Pour chaque méthode CND, les bases théoriques, via les phénomènes physiques mis en jeu, sont étudiées ainsi que les aspects pratiques via de nombreux exemples d'applications. Trois méthodes seront principalement abordées : les ultrasons, la magnétoscopie et le ressuage.

2- Les principaux traitements thermiques en métallurgie seront abordés tels que les recuits, les trempes et le revenu à l'aide entre autres des courbes de type TRC et TTT.

3- Les traitements thermo-chimiques de surface seront étudiés à travers les lois de la diffusion, tels que la cémentation et la nitruration.