

Programme du module contrôle non destructif « CND » enseigné à l'université SAAD DAHLAB de Blida au profil des étudiants mastère option traitements de surfaces.

Chapitre 1 : **Technologie de soudage et normes**

A : Normes et codes

Introduction

Niveaux du personnel d'inspection

Certification

B : technologie de soudage

Introductions

Différents techniques d'assemblage

Défauts

C : normes

Introductions

Standard

Chapitre 2 : **Contrôle non destructif par ressuage**

Principe du contrôle par ressuage

Domaines d'application

Applications du contrôle par ressuage

Règles de sécurité

Avantages

Inconvénients

Chapitre 3 : **Contrôle non destructif par magnétoscopie**

Définition et rappels

Notions et mode opératoires

Avantages et inconvénients de la technique

Chapitre 4 : **Contrôle non destructif par ultrasons**

Principe du contrôle

Avantages du contrôle par ultrasons

Domaine d'application

Propriétés des faisceaux ultrasoniques

Mouvement des ondes

Production d'ultrasons par piézoélectricité

Réflexion à l'interface de deux matériaux

Le couplant

Méthodes de Contrôle

Conclusions

Chapitre 5 : **Contrôle non destructif par courants de Foucault**

Introduction

Principes des courants de Foucault

La théorie du contrôle non destructif par courants de Foucault

Répartition des courants de Foucault

Diagramme d'impédance

Le choix de la fréquence de contrôle

Les capteurs

Calcul des différents paramètres

Appareillages
Etalons

Chapitre5 : **Contrôle non destructif par rayons ionisant**

Radiographie industrielle

Appareillage

Propriétés fondamentales des radiations

Sources radioactives

Films

Développement

Durant l'année les étudiants préparent des exposés en relation avec le module à chaque fin de chapitre, les étudiants subissent un examen d'évaluation.