

Genèse et détermination de contraintes résiduelles

 Niveau d'étude
BAC +5

 Composante
École Nationale
Supérieure des
Ingénieurs en
Arts Chimiques

 Volume horaire
5,33h

En bref

- **Code:** LS1Z8XI1
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

4 séances où l'on va alterner des formats de cours « traditionnels » et des présentations de chercheur et doctorant

Objectif: Créer votre carte mentale des notions, mécanismes, caractéristiques, exemples et méthodes de détermination des Contraintes Résiduelles

Sous-Objectifs:

- Recenser le vocabulaire spécifique
- Avantages et Inconvénients des CR et des techniques pour les déterminer

Description

Plan suivi:

- 1.Rappel sur les notions de contraintes, déformations, équilibre mécanique et compatibilité des déformations
- 2.Définitions, Echelles d'observation, Classification, Genèses et Exemples sur les Contraintes Résiduelles

Procédés des traitements de surface, Fabrication additive,

3. Méthodes de détermination des CR (Destructives et non-Destructives)

4. Les Grands Instruments (Réacteur de Neutrons et Rayonnement Synchrotron)

Pré-requis obligatoires

Connaissances de bases de la mécanique des solides.

Tenseur des contraintes et déformations. Loi de comportement en élasticité isotrope et anisotrope.