

Corrosion



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
École Nationale
Supérieure des
Ingénieurs en
Arts Chimiques



Volume horaire
22,66h

En bref

> **Code:** LP19BI2X

> **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

A l'issue de cette formation, les étudiants devront avoir acquis les compétences suivantes

Pour ce qui concerne la corrosion aqueuse :

- 1) Identifier la forme de corrosion affectant une pièce
- 2) Identifier les facteurs du 1er ordre expliquant l'endommagement observé
- 3) Proposer des méthodes de protection anticorrosion adaptées
- 3) Décrire, proposer, utiliser les outils d'étude et de contrôle de la corrosion à bon escient.

Pour ce qui concerne la corrosion sèche :

- 1) Identifier les différents faciès de corrosion
- 2) Etre capable de mener une étude de corrosion haute température
- 2) Connaître les principales méthodes de protection contre la corrosion.

Description

Généralités : manifestations et coût de la corrosion. Distinction corrosion aqueuse et corrosion sèche

Partie A : Corrosion aqueuse

1. Thermodynamique et cinétique des réactions de corrosion.
2. Mécanismes de corrosion.
3. Protection contre la corrosion.
4. Méthodes d'études de la corrosion.
5. Etudes de cas adaptées.

Partie B : Introduction à la corrosion sèche

1. Oxydation des métaux et alliages (aspects cinétique et thermodynamique, oxydation interne/externe)
Protection contre l'oxydation et la corrosion haute température

Pré-requis obligatoires

Cours d'électrochimie de 1ère année