



Présentation

Code interne : PMT8-ELECH

Description

Etude phénoménologique et théorique des principes de base de la corrosion électrochimique. Sensibilisation aux problèmes de couplage corrosion-contrainte.

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	13,33h
----	----------------	--------

Syllabus

- Introduction à la corrosion
- Rappels de métallurgie
- Principe de la corrosion humide
- Potentiel d'équilibre (classification de Nernst)
- Potentiel mixte, séries galvaniques
- Pile électrochimique
- Différents types de corrosion
- Corrosion généralisée : Courbes de polarisation (métaux passivables, inox), droites de Tafel
- Corrosion localisée : Corrosion caverneuse, corrosion par piqure, corrosion intergranulaire, corrosion sous contrainte, fragilisation par hydrogène
- Thermodynamique appliquée à la corrosion humide
- Diagramme potentiel -pH (=diagrammes de Pourbaix)
- Protection contre la corrosion
- Construction du diagramme, interprétation du diagramme vis à vis de la corrosion
- Prévention par une forme adaptée
- Protection par revêtement
- Protection par inhibiteurs
- Protection cathodique

Informations complémentaires

Chimie Physique et Analytique

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	60		1		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

Infos pratiques

Contacts

Intervenant

Fabrice Mauvy

✉ Fabrice.Mauvy@bordeaux-inp.fr