



## CORROSION DES MÉTAUX ET ALLIAGES - CORROSION ET GÉNIE INDUSTRIEL

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Identifier, classer et étudier les différents cas de corrosion

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier, classer et étudier les différents cas de corrosion
- Proposer des remèdes et des moyens de lutte en fonction des cas rencontrés

### PUBLIC

- Ingénieurs ou techniciens dans tous les domaines industriels : étude et développement, recherche, fabrication, maintenance, entretien, achats...

### PRÉREQUIS

- Niveau BAC + 2
- Notions de métallurgie, de chimie et d'électrochimie

### CONTENU

#### PARTIE 1 : ASPECTS ÉCONOMIQUES ET PHÉNOMÉNOLOGIQUES DE LA CORROSION

- Rappels métallurgiques

#### PARTIE 2 - CORROSION ÉLECTROCHIMIQUE

- Notions de potentiel
- Réactions anodique et cathodique
- Courbes de polarisation
- Passivité des métaux
- Moyens d'étude

#### PARTIE 3 - MODES DE CORROSION

- Uniforme
- Piqûre
- Crevasse
- Galvanique
- Erosion
- Cavitation
- Intergranulaire
- Sous contrainte
- Fatigue
- Fragilisation par l'hydrogène

#### PARTIE 4 - DIFFÉRENTS MOYENS DE PROTECTION

- Méthodes électrochimiques
- Inhibiteurs
- Revêtements

### SESSIONS

**VILLEURBANNE** : du 08/09/2025 au 12/09/2025

**Frais pédagogiques individuels** : 3 350 € H.T.

\* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

5 jours (35 heures)

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants du laboratoire MATEIS CORRIS de l'INSA de Lyon et experts industriels


### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



## **PARTIE 5 - LA CORROSION PAR L'EAU (industrielle et domestique), LA CORROSION BACTÉRIENNE, LES INHIBITEURS**

## **PARTIE 6 - LES ACIERS INOXYDABLES ET LES ALLIAGES MODERNES**

- Propriétés générales
- Choix en fonction des conditions d'utilisation
- Les problèmes liés au soudage et à la mise en forme

## **PARTIE 7 - LA CORROSION À HAUTE TEMPÉRATURE (oxygène, soufre, carburation, décarburation...) ET LES MATÉRIAUX RÉSISTANT À LA CORROSION SÈCHE**

**Le stage s'appuie sur le livre "Anticorrosion et Durabilité" réalisé sous la direction du professeur S. AUDISIO du Laboratoire MATEIS - Corris de l'INSA de Lyon et du professeur G. BERANGER - UTC Compiègne**

## **MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Pour concrétiser l'analyse fondamentale de la corrosion, de nombreux cas réels sont étudiés au cours de séances de travaux dirigés et lors des tables rondes. Un support de cours sera remis à chacun des participants.

## **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

### **Évaluation des acquis de la formation**

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation, par un questionnaire ouvert contextualisé.

### **Taux de réussite**

90.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. Résultat obtenu pour 435 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années.

### **Évaluation de la satisfaction**

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

### **Résultats de l'évaluation**

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.4/5 par les participants. Évaluations réalisées auprès des 1045 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années.

