INSA VALOR

CODE
1200

MATÉRIAUX ET MÉTALLURGIE / MÉTALLURGIE - CORROSION - VIEILLISSEMENT

POSSIBLE EN INTRA

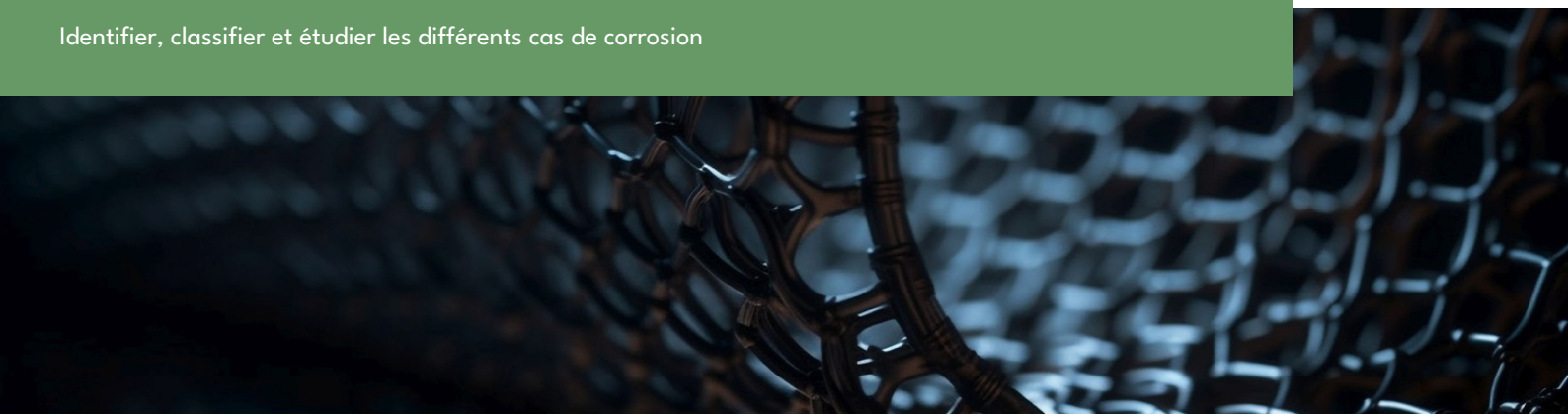
CORROSION DES MÉTAUX ET ALLIAGES - CORROSION ET GÉNIE INDUSTRIEL

La corrosion représente un enjeu majeur pour la fiabilité des équipements et la maîtrise des coûts industriels. Cette formation permet d'acquérir une expertise technique approfondie sur les mécanismes de corrosion et les stratégies de protection adaptées aux environnements industriels.

3470 € HT | **5 JOURS** (35 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 06/09/2027 AU 10/09/2027

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Identifier, classifier et étudier les différents cas de corrosion



LES + DE LA FORMATION

Cas concrets issus de l'industrie, avec des études de cas, TD et tables rondes pour une mise en situation pratique. Formation animée par des enseignants-chercheurs et experts industriels reconnus du laboratoire MATEIS-Corris de l'INSA Lyon.

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

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Identifier, classifier et analyser les différents cas de corrosion.
- Évaluer et proposer des solutions de prévention et de lutte adaptées aux situations de corrosion rencontrées.

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

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

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 TEMPERATURE (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

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

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

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

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.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 06/09/2027 AU 10/09/2027

Frais pédagogiques individuels : 3 470 € H.T. (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 92.5% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 734 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 1072 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION
Tel : +33 (0)4 72 43 83 93
Fax : +33 (0)4 72 44 34 24
mail : formation@insavalor.fr
Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 18/06/2026