



FOR\_DT\_002  
Rev.0

## **BIODETERIORATION DES MATERIAUX (Notions de base, niveau 1)**

**Les 5 et 6 avril 2023 – Corrodys, 145 chemin de la Crespière, Cherbourg-en-Cotentin**

### **Objectifs**

- Objectifs pédagogiques
  - Acquérir les connaissances de bases sur les biofilms et microorganismes.
  - Acquérir des connaissances de base sur la biocorrosion en fonction des matériaux et des environnements.
- Objectifs opérationnels
  - Identifier les causes possibles de biocorrosion en fonction des matériaux et des milieux.
  - Etre sensibilisé aux méthodes de prélèvements d'échantillons et d'analyse.

### **Détails du programme et intervenants**

Généralités corrosion/biocorrosion/biodétérioration (*CORRODYS*)

- Définitions et notions de base de la corrosion
- Définitions et notions de base de la biocorrosion
- Impacts et conséquences de la corrosion et biocorrosion dans différents secteurs d'activités

Biofilms : formation, composition, propriétés (*CORRODYS*)

- Notions de microbiologie
- La formation d'un biofilm.
- Facteurs influençant l'établissement du biofilm

Principaux microorganismes et effet sur leur environnement et les matériaux (*CORRODYS*)

- Mécanismes de biocorrosion / biodétérioration
- Les principaux microorganismes incriminés dans les phénomènes de biocorrosion / biodétérioration
- Exemples de cas concrets

Monitoring in-situ (*CORRODYS*)

- Moyens de lutte contre la biocorrosion,
- Méthodes de mesures continues et ponctuelles

Exemple d'analyses sur site (*CORRODYS*)

- Méthode NPP avec kit pour analyses sur site

Etudes de cas (*CORRODYS*)

### **Intervenants**

*Ce document est la propriété du CEFRACOR. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie, sans son autorisation expresse.*



FOR\_DT\_002  
Rev.0

Charlotte DEVAUD, responsable pédagogique  
Ingénieur matériaux et Corrosion - CORRODYS  
Master Corrosion, Protection et Dégradation des matériaux (Université de La Rochelle)  
Chargé d'enseignement vacataire à l'ESIX (Cherbourg-en-Cotentin) et en formation continue (l'Université du Havre), cours de corrosion et corrosion marine

Lucille BRUN,  
Ingénieur matériaux et Corrosion - CORRODYS  
Licence physique-chimie (Université de CAEN), Master M1 Matériaux (Université de CAEN), Ecole d'ingénieur Mécanique et Matériaux (ENSICAEN)  
Chargée d'enseignement vacataire en formation initiale et en formation continue cours de corrosion et corrosion marine, (Cherbourg en Cotentin et Le Havre).

Vanessa LEBLANC  
Ingénieur Biocorrosion & Biofouling, Responsable du service microbiologie chez CORRODYS  
Docteur-Ingénieur en sciences chimiques spécialité chimie analytique et environnement (Bordeaux), Chargée d'enseignement vacataire en formation initiale module Biocorrosion (Cherbourg en Cotentin).

Marc JEANNIN, responsable pédagogique  
Maître de Conférences – HDR en Physique des Matériaux au LaSIE – La Rochelle Université.  
Président de la Commission Biodétérioration des Matériaux du CEFRA COR

## Emploi du temps prévisionnel

### Jour 1- 2023

9h00-9h30 : Accueil des stagiaires  
9h30-12h30 : Formation + 15 min de pause  
12h30-13h30 : Pause déjeuner (restauration sur place)  
13h30-17h30 : Formation + 15 min de pause + rapide évaluation des acquis et correction

### Jour 2 - 2023

8h30-12h30 : Formation + 15 min pause  
12h30-13h30 Pause déjeuner (restauration sur place)  
13h30-16h00 : formation + 15 min de pause + évaluation acquis + correction + 15 min pour remplir les enquêtes de satisfaction et discuter avec les stagiaires  
16h00 : FIN

Mise à jour : 09-03-2023

*Ce document est la propriété du CEFRA COR. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie, sans son autorisation expresse.*