

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

Responsables pédagogiques : C. DEVAUD – M. JEANNIN

### Publics et Prérequis

Chercheurs, ingénieurs, doctorants, industriels  
Niveau 5 suivant nomenclature européenne équivalent à Bac + 2, ayant des connaissances de base en physique et en chimie.

### 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.

### Contenus

- Généralités corrosion/biocorrosion
- Biofilms : formation, composition, propriétés
- Principaux microorganismes incriminés dans les phénomènes de biodétérioration/biocorrosion et leurs effets sur le milieu et les matériaux, études de cas concrets
- Monitoring in-situ – moyens de lutte contre la biocorrosion, méthodes de mesure continues et ponctuelles
- Exemple d'analyses sur site - Méthode NPP avec kit pour analyses sur site (cas pratique)
- Etudes de cas

**Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter lors de l'inscription**  
**Merci de signaler d'éventuelles intolérances alimentaires lors de l'inscription**

### Organisation

Durée : 2 jours  
Cours : Jour 1 – 3h matin + 4h après-midi  
Jour 2 – 4h matin + 3h après-midi  
Nombre de participants : 6 mini - 12 maxi

### Dates et lieu

5 et 6 avril 2023  
CORRODYS  
145 Chemin de la Crespinière BP48,  
50130 Cherbourg-en-Cotentin  
[www.corrodys.com](http://www.corrodys.com)

### Date limite d'inscription

1 mois avant la date

### Validation

#### Evaluation des acquis de la formation

L'évaluation des acquis sera effectuée par questionnaire à remplir par les stagiaires à l'issue de la formation, corrigé en séance. Une attestation de stage sera fournie aux apprenants.

#### Evaluation de la formation

Appréciation globale de la formation 5,4/6  
*Appréciation suivant critères et Indicateur défini dans procédure générale pôle formation CEFRACOR (détails fournis sur demande)*

#### **Méthodes Pédagogiques**

Alternance de cours théoriques et présentation de cas pratiques

#### **Documents fournis**

Supports de cours - Ouvrage : Interactions matériaux / microorganismes : bétons et métaux plus résistants à la biodétérioration, EDP Sciences 2017

#### **Tarif**

1200 € TTC, 840 € TTC pour les doctorants, comprenant les frais de restauration et l'ouvrage « Interactions matériaux/ microorganismes : bétons et métaux plus résistants à la biodétérioration ».

**Mots clés** : biodétérioration, biocorrosion, biofilm, biofouling, microorganismes, bactéries, matériaux, métaux, alliages, prélèvements, analyses

**Contact Administratif** : Mme Mariana Berthet  
[formation@cefracor.org](mailto:formation@cefracor.org)

*Dernière mise à jour le 20/02/2023*

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