Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Oxydoréduction : maîtrisez les réactions chimiques fondamentales et leurs applications

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/oxydoreduction-maitrisez-les-reactions-chimiques-fondamentales-et-leurs-applications

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
CSM220

CATÉGORIE
Chimie

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes des réactions d’oxydoréduction
- Identifier les agents oxydants et réducteurs
- Savoir déterminer les nombres d’oxydation
- Équilibrer des équations redox
- Comprendre le fonctionnement des piles électrochimiques
- Appliquer les réactions redox à des cas concrets
- Analyser des phénomènes chimiques industriels
- Développer une base solide en chimie générale

POUR QUI ?

- Techniciens de laboratoire
- Ingénieurs en chimie et matériaux
- Professionnels de l’industrie chimique
- Chercheurs en chimie appliquée
- Toute personne souhaitant comprendre les bases de la chimie redox

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux réactions d’oxydoréduction

- Définition des réactions redox
- Importance en chimie et en biologie
- Exemples du quotidien

2 / Notion d’oxydation et de réduction

- Perte et gain d’électrons
- Agents oxydants et réducteurs
- Couples redox

3 / Nombre d’oxydation

- Règles de calcul
- Attribution des états d’oxydation
- Interprétation des variations

4 / Écriture des demi-équations

- Demi-équation d’oxydation
- Demi-équation de réduction
- Équilibrage des électrons

CPFI Formation

5 / Équilibrage des réactions redox

- Méthode des demi-équations
- Conservation de la matière et des charges
- Réactions en milieu acide et basique

6 / Piles électrochimiques

- Principe de fonctionnement
- Anode et cathode
- Génération de courant électrique

7 / Applications industrielles et biologiques

- Corrosion des métaux
- Batteries et accumulateurs
- Processus biologiques (respiration)

8 / Exercices et applications pratiques

- Résolution de réactions redox
- Études de cas
- Application en laboratoire

CPFI Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

24 au 27 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
19 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
11 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation