



## Maîtriser les Bioénergies et Biocarburants : Du Procédé à l'Innovation Durable

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/maitriser-les-bioenergies-et-biocarburants-du-procede-a-l-innovation-durable>

 DURÉE  
**8 jours (56h)**

 RÉFÉRENCE  
**PGM558**

 CATÉGORIE  
**Biocarburants,  
Raffinage et Procédés  
Biosourcés**

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes fondamentaux des bioénergies et bioindustries
- ✓ Acquérir les compétences techniques pour la production de biocarburants, e-carburants et SAFs
- ✓ Maîtriser les procédés thermochimiques, biochimiques et enzymatiques
- ✓ Connaître les matières premières, leur gestion et leur valorisation
- ✓ Appliquer les normes, certifications et bonnes pratiques industrielles
- ✓ Optimiser les procédés pour améliorer rendement, qualité et durabilité
- ✓ Évaluer l'impact environnemental et appliquer des solutions écoresponsables
- ✓ Suivre les innovations technologiques et intégrer la R&D dans les projets industriels
- ✓ Comprendre le marché, les politiques publiques et les opportunités économiques
- ✓ Savoir concevoir et analyser des études de cas réelles

## 👥 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs procédés et chimiques travaillant dans le secteur des bioénergies
- ✓ Chercheurs et scientifiques spécialisés en biotechnologies et bio-industries
- ✓ Responsables R&D et innovation dans les entreprises de biocarburants et SAFs
- ✓ Techniciens et opérateurs en production de bioénergies
- ✓ Consultants et experts en durabilité et analyse de cycle de vie
- ✓ Décideurs industriels et planificateurs stratégiques du secteur énergétique



## Programme détaillé

### 1 / Introduction aux bioénergies et bioindustries

- Définition des bioénergies, biocarburants et procédés biosourcés
- Historique et évolution du secteur à l'échelle mondiale
- Présentation des principaux acteurs et technologies innovantes

### 2 / Matières premières et biomasse

- Classification des biomasses : lignocellulosiques, algues, déchets organiques
- Caractéristiques chimiques et énergétiques des matières premières
- Gestion durable et approvisionnement des ressources

### 3 / Procédés de conversion thermochimique

- Pyrolyse, gazéification et combustion de la biomasse
- Rendement énergétique et optimisation des procédés
- Contrôle des émissions et impacts environnementaux

### 4 / Procédés biochimiques et enzymatiques

- Fermentation alcoolique et méthanisation
- Utilisation d'enzymes et micro-organismes spécialisés
- Optimisation des rendements et gestion des sous-produits

## 5 / Biocarburants liquides et e-carburants

- Production d'éthanol, biodiesel et hydrocarbures synthétiques
- Techniques de purification et de stabilisation
- Applications dans le transport et compatibilité avec les infrastructures existantes

## 6 / SAFs (Sustainable Aviation Fuels)

- Types de SAFs et procédés de fabrication
- Normes internationales et certifications aéronautiques
- Défis techniques et solutions innovantes pour l'aviation

## 7 / Recyclage et valorisation des déchets organiques

- Tri, collecte et prétraitement des déchets
- Conversion en énergie et matières premières secondaires
- Cas pratiques de valorisation industrielle

## 8 / Analyse et optimisation des procédés

- Méthodes de modélisation et simulation de procédés
- Analyse des flux énergétiques et matériaux
- Optimisation de la production et réduction des coûts

## 9 / Qualité, normes et certifications

- Normes internationales pour biocarburants et SAFs
- Contrôle qualité et tests de conformité
- Certification et traçabilité des produits

## 10 / Économie et marché des bioénergies

- Tendances du marché global et régional
- Politiques publiques et incitations financières

- Analyse de la compétitivité et des opportunités d'investissement

## **11 / Impact environnemental et cycle de vie**

- Évaluation du cycle de vie des bioénergies
- Réduction des émissions de GES et impacts écologiques
- Outils de calcul et reporting environnemental

## **12 / Recherche et innovations technologiques**

- Technologies émergentes et R&D
- Brevets et partenariats industriels
- Études de cas de projets pilotes réussis

## **13 / Sécurité, réglementation et gestion des risques**

- Réglementations locales et internationales
- Gestion des risques industriels et sécurité des procédés
- Bonnes pratiques pour l'exploitation durable

## **14 / Études de cas et ateliers pratiques**

- Analyse de projets industriels réels
- Exercices de conception et optimisation de procédés
- Présentation des résultats et recommandations

## 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

 02 au 11 Nov. 2026

 Présentiel - Casablanca

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

## Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : [contact@afrique-formation.com](mailto:contact@afrique-formation.com)

 **Web** : <https://www.afrique-formation.com>

Document généré le 22/09/2026 — Réf : PGM558  
Afrique Formation — Tous droits réservés