

PV et hydrogène vert : concevez, dimensionnez et optimisez des solutions énergétiques de nouvelle génération

Lien : https://afrique-formation.com/formation/pv-et-hydrogene-vert-concevez-dimensionnez-et-optimisez-des-solutions-energetiques-de-nouvelle-generation

DURÉE
6 jours (42h)

RÉFÉRENCE
DDE142

CATÉGORIE
Applications Sectorielles et Hybridation ENR

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes de l’hydrogène vert
- Maîtriser les technologies d’électrolyse
- Savoir intégrer des systèmes PV avec production d’hydrogène
- Dimensionner des installations hybrides PV-H2
- Évaluer la rentabilité des projets
- Identifier les applications industrielles
- Comprendre les contraintes réglementaires et de sécurité
- Optimiser l’exploitation des systèmes hybrides

POUR QUI ?

- Ingénieurs en énergies renouvelables
- Chefs de projet énergie
- Développeurs de projets hydrogène
- Bureaux d’études techniques
- Investisseurs dans les énergies propres
- Techniciens spécialisés en énergie
- Responsables R&D
- Toute personne impliquée dans la transition énergétique

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à l'hydrogène vert

- Définition et enjeux de l'hydrogène décarboné
- Rôle dans la transition énergétique
- Chaîne de valeur de l'hydrogène

2 / Principes de l'électrolyse de l'eau

- Technologies d'électrolyse (PEM, alcaline, SOEC)
- Fonctionnement et rendement
- Besoins énergétiques

3 / Production solaire photovoltaïque

- Fonctionnement des systèmes PV
- Variabilité de la production solaire
- Dimensionnement des installations PV

4 / Couplage PV – électrolyseur

- Architecture des systèmes hybrides
- Gestion de l'intermittence solaire
- Stratégies de couplage direct ou via réseau

Afrique Formation

5 / Dimensionnement des systèmes intégrés

- Calcul des besoins énergétiques
- Optimisation PV/électrolyseur
- Équilibre production/consommation

6 / Stockage et transport de l’hydrogène

- Technologies de stockage (gazeux, liquide)
- Logistique et transport
- Contraintes de sécurité

7 / Applications de l’hydrogène vert

- Mobilité (transport, véhicules hydrogène)
- Industrie (sidérurgie, chimie)
- Stockage d’énergie et power-to-gas

8 / Analyse économique des projets

- CAPEX et OPEX des systèmes PV-H2
- Coût de production de l’hydrogène (LCOH)
- Modèles économiques et rentabilité

9 / Réglementation et sécurité

- Normes de sécurité hydrogène
- Cadre réglementaire
- Gestion des risques industriels

10 / Exploitation et maintenance

- Suivi des performances
- Maintenance des électrolyseurs et PV

Afrique Formation

- Optimisation des systèmes

11 / Perspectives et innovations

- Nouvelles technologies hydrogène
- Intégration dans les réseaux énergétiques
- Futur des systèmes hybrides PV-H2

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

30 Nov. au 07 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 25 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 22 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 17 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 12 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

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

Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation