



IA appliquée au solaire : pilotez, prédisiez et optimisez vos systèmes énergétiques intelligents

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/ia-appliquee-au-solaire-pilotez-predisez-et-optimisez-vos-systemes-energetiques-intelligents>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
DDE126

 CATÉGORIE
**Exploitation,
Maintenance et Smart
Energy**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre l'application de l'intelligence artificielle dans le solaire
- ✓ Savoir exploiter les données des installations photovoltaïques
- ✓ Maîtriser les bases de la prédiction de production énergétique
- ✓ Optimiser la performance des systèmes solaires
- ✓ Mettre en place la maintenance prédictive
- ✓ Améliorer la gestion intelligente de l'énergie
- ✓ Intégrer l'IA dans les systèmes de stockage
- ✓ Découvrir les outils numériques du secteur solaire intelligent

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs en énergie solaire
- ✓ Data scientists spécialisés énergie
- ✓ Techniciens en installations photovoltaïques
- ✓ Responsables de projets ENR
- ✓ Bureaux d'études et consultants
- ✓ Développeurs en systèmes intelligents
- ✓ Toute personne intéressée par l'IA et les énergies renouvelables

Afrique Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à l'IA dans le secteur solaire

- Convergence entre intelligence artificielle et énergies renouvelables
- Enjeux de l'optimisation énergétique
- Cas d'usage dans le solaire

2 / Fondamentaux de l'intelligence artificielle

- Notions de machine learning et deep learning
- Types d'algorithmes (supervisé, non supervisé)
- Données et apprentissage

3 / Données dans les systèmes solaires

- Collecte des données (capteurs, onduleurs, météo)
- Qualité et traitement des données
- Big data énergétique

4 / Prévision de la production solaire

- Modèles de prédiction de l'ensoleillement
- Forecasting de la production photovoltaïque
- Gestion de l'intermittence

5 / Optimisation des performances des installations

- Optimisation des rendements énergétiques
- Détection des pertes de performance
- Ajustement des paramètres systèmes

6 / Maintenance prédictive des installations solaires

- Détection des pannes par IA
- Analyse des anomalies
- Réduction des coûts de maintenance

7 / Gestion intelligente de l'énergie

- Smart grids et smart mini-grids
- Optimisation de la consommation
- Pilotage en temps réel

8 / IA et stockage d'énergie

- Optimisation charge/décharge des batteries
- Gestion intelligente des cycles de vie
- Réduction du vieillissement des batteries

9 / Outils et plateformes IA appliqués au solaire

- Logiciels et solutions cloud
- IoT et systèmes connectés
- Tableaux de bord intelligents

10 / Études de cas et applications concrètes

- Projets solaires intelligents
- Retours d'expérience industriels

- Tendances et innovations futures

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

 10 au 14 Août 2026

 Présentiel -

 12 au 16 Oct. 2026

 Présentiel -

 07 au 11 Déc. 2026

 Présentiel -

 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

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