

Hydroponie et agriculture hors-sol en milieu aride et péri-urbain : conception et gestion d'unités de production

Lien : https://afrique-formation.com/formation/hydroponie-et-agriculture-hors-sol-en-milieu-aride-et-peri-urbain-conception-et-gestion-dunites-de-production

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
AA207

CATÉGORIE
Agriculture Intelligente et Agriecologie

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes et les technologies de l'hydroponie et de l'agriculture hors-sol.
- Concevoir une unité de production adaptée aux milieux arides et péri-urbains.
- Choisir le système hydroponique le plus approprié selon les cultures et les objectifs de production.
- Maîtriser la gestion de l'eau, des solutions nutritives et de la nutrition végétale.
- Contrôler efficacement les paramètres climatiques afin d'optimiser les rendements.
- Prévenir les maladies et assurer la biosécurité des installations.
- Intégrer les technologies d'automatisation, de capteurs et d'IoT dans le pilotage des cultures.
- Garantir la qualité, la traçabilité et la commercialisation des productions.
- Évaluer la rentabilité économique et optimiser les performances de l'exploitation.
- Développer des systèmes de production économes en eau, en énergie et en intrants.
- Renforcer la résilience des exploitations face aux contraintes climatiques et à l'urbanisation.
- Élaborer un projet complet de création, de gestion et de développement d'une exploitation hydroponique performante.

👥 POUR QUI ?

- Agriculteurs et exploitants agricoles
- Maraîchers et producteurs horticoles
- Entrepreneurs en agriculture urbaine et péri-urbaine
- Ingénieurs agronomes et techniciens agricoles
- Responsables de serres et d'exploitations horticoles
- Startups AgriTech et entreprises spécialisées en agriculture intelligente
- Responsables de coopératives agricoles
- Cadres des ministères de l'Agriculture, de l'Environnement et du Développement rural
- ONG et organisations de développement intervenant dans la sécurité alimentaire
- Chercheurs, enseignants et étudiants en agronomie, horticulture et production végétale
- Toute personne souhaitant concevoir, exploiter ou accompagner des unités de production hydroponique et hors-sol dans des environnements contraints.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de l'hydroponie et de l'agriculture hors-sol

- Principes de l'agriculture hors-sol et de l'hydroponie
- Avantages, limites et applications en milieu aride et péri-urbain
- Comparaison des principaux systèmes de culture hors-sol

2 / Conception et dimensionnement d'une unité de production

- Choix du site et étude de faisabilité
- Conception des serres et infrastructures de production
- Dimensionnement des installations selon les objectifs de production

3 / Les différents systèmes hydroponiques

- NFT (Nutrient Film Technique), DWC, goutte-à-goutte et substrats inertes
- Systèmes verticaux et agriculture urbaine
- Critères de choix selon les cultures et les contraintes locales

4 / Gestion de l'eau et des solutions nutritives

- Qualité de l'eau et traitements nécessaires
- Préparation et équilibrage des solutions nutritives
- Recyclage de l'eau et optimisation de la consommation hydrique

Afrique Formation

5 / Nutrition végétale et conduite des cultures

- Besoins nutritionnels des principales cultures maraîchères
- Gestion du pH, de la conductivité électrique (CE) et des nutriments
- Ajustement des apports selon les stades de développement

6 / Maîtrise de l'environnement de production

- Contrôle de la température, de l'humidité et de la ventilation
- Gestion de la lumière naturelle et artificielle
- Automatisation du climat et surveillance en temps réel

7 / Protection phytosanitaire et biosécurité

- Prévention des maladies et ravageurs en culture hors-sol
- Lutte biologique intégrée et gestion raisonnée des traitements
- Protocoles d'hygiène et de désinfection des installations

8 / Automatisation, IoT et agriculture intelligente

- Utilisation des capteurs, automates et systèmes connectés
- Pilotage à distance des paramètres de production
- Exploitation des données pour optimiser les performances

9 / Récolte, qualité et commercialisation

- Techniques de récolte et de conditionnement
- Normes de qualité et traçabilité des productions
- Circuits de commercialisation et stratégies de valorisation

10 / Gestion économique et rentabilité de l'exploitation

- Analyse des investissements et coûts d'exploitation
- Calcul des marges, des rendements et du retour sur investissement

Afrique Formation

- Optimisation économique de l'unité de production

11 / Développement durable et résilience climatique

- Économie circulaire et valorisation des ressources
- Réduction de la consommation d'eau, d'énergie et d'intrants
- Adaptation aux changements climatiques et sécurité alimentaire

12 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Conception complète d'une unité hydroponique adaptée à un contexte aride ou péri-urbain
- Élaboration du plan de production, du plan de fertilisation et du système d'irrigation
- Analyse de la rentabilité, des performances techniques et du plan de développement de l'exploitation

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

01 au 10 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 07 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 02 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 28 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 22 Sep. 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

Document généré le 18/11/2026 — Réf : AA207
Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation