

Techniques avancées de séchage et déshydratation des produits agricoles : solaire, atomisation, lyophilisation

Lien : https://afrique-formation.com/formation/techniques-avancees-de-sechage-et-deshydratation-des-produits-agricoles-solaire-atomisation-lyophilisation

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AA248

CATÉGORIE
Génie Industriel, Procédés de Transformation et Performance

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes scientifiques du séchage et de la déshydratation des produits agricoles.
- ✔ Identifier les technologies de séchage adaptées aux différentes matières premières.
- ✔ Maîtriser les procédés de séchage solaire, de séchage par air chaud, d'atomisation et de lyophilisation.
- ✔ Optimiser les paramètres de production afin de préserver les qualités nutritionnelles, organoleptiques et sanitaires des produits.
- ✔ Réduire les pertes post-récolte et améliorer la durée de conservation des produits agricoles.
- ✔ Garantir la qualité, la sécurité sanitaire et la conformité réglementaire des produits déshydratés.
- ✔ Concevoir des systèmes de conditionnement et de stockage adaptés.
- ✔ Optimiser les performances énergétiques des unités de séchage et intégrer des solutions durables.
- ✔ Évaluer la rentabilité économique des investissements dans les technologies de déshydratation.
- ✔ Concevoir et mettre en œuvre une unité performante de séchage adaptée aux besoins d'une exploitation ou d'une entreprise agroalimentaire.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondamentaux du séchage et de la déshydratation des produits agricoles

- Principes physiques et thermodynamiques du séchage
- Influence de l'humidité sur la qualité et la conservation des produits
- Avantages, limites et domaines d'application des différentes techniques

2 / Caractérisation des matières premières agricoles

- Propriétés physico-chimiques des fruits, légumes, céréales, épices et plantes aromatiques
- Détermination de la teneur en eau et de l'activité de l'eau
- Prétraitements avant séchage (lavage, tri, découpe, blanchiment, osmose)

3 / Séchage solaire : technologies et applications

- Séchage solaire direct, indirect et hybride
- Conception et dimensionnement des séchoirs solaires
- Optimisation des performances et maîtrise des conditions climatiques

4 / Séchage par air chaud et technologies conventionnelles

- Fonctionnement des séchoirs à convection et à circulation d'air
- Réglage de la température, de l'humidité et du débit d'air
- Optimisation des cycles de séchage et consommation énergétique

Afrique Formation

5 / Séchage par atomisation (Spray Drying)

- Principes de l'atomisation des produits liquides
- Choix des équipements et paramètres de fonctionnement
- Applications aux jus, lait, arômes, extraits végétaux et ingrédients alimentaires

6 / Lyophilisation : procédés et valorisation des produits

- Principe de la congélation et de la sublimation
- Paramètres critiques du procédé de lyophilisation
- Préservation des qualités nutritionnelles, sensorielles et biologiques

7 / Qualité, sécurité alimentaire et contrôle des procédés

- Préservation des nutriments, des arômes, des couleurs et des textures
- Contrôle microbiologique et sécurité sanitaire
- Normes de qualité, traçabilité et bonnes pratiques de fabrication

8 / Conditionnement, stockage et durée de conservation

- Choix des emballages adaptés aux produits déshydratés
- Protection contre l'humidité, l'oxydation et la lumière
- Études de stabilité et prolongation de la durée de conservation

9 / Performance énergétique, innovation et durabilité

- Optimisation de la consommation énergétique des installations
- Valorisation des énergies renouvelables et récupération de chaleur
- Innovations technologiques et économie circulaire dans le séchage agroalimentaire

10 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Choix de la technologie de séchage adaptée à différents produits agricoles
- Dimensionnement d'une unité de séchage et élaboration des paramètres de production

Afrique Formation

- Évaluation de la qualité finale, des coûts d'exploitation et de la rentabilité du projet

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

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 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@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation

Afrique Formation — Tous droits réservés