AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Formulation et Texturation : Maîtrisez les Hydrocolloïdes, des Synergies au Clean Label

Lien : https://afrique-formation.com/formation/formulation-et-texturation-maitrisez-les-hydrocolloides-des-synergies-au-clean-label

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
AA67

CATÉGORIE
R&D, Formulation, Emballages et Éco-conception

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Caractériser les besoins de texture d'un produit alimentaire (viscosité, gélification, tenue)
- ✔ Sélectionner l'hydrocolloïde ou le mélange le plus adapté à la matrice et au process
- ✔ Formuler des produits stables en maîtrisant les interactions pH/Température/Ions
- ✔ Remplacer des additifs texturants par des solutions Clean Label sans perte de qualité
- ✔ Exploiter les synergies entre gommes pour créer des textures innovantes ou réduire les coûts
- ✔ Résoudre les défauts de texture courants (synérèse, grumeaux, séparation de phase)
- ✔ Adapter le protocole d'incorporation industrielle pour garantir une hydratation optimale
- ✔ Interpréter les fiches techniques des fournisseurs d'ingrédients texturants
- ✔ Réaliser des analyses de texture instrumentales pour valider les formules
- ✔ Assurer la conformité réglementaire de l'étiquetage des agents de texture

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs R&D et Chefs de projets Formulation
- ✔ Techniciens R&D et Assistants Formulation
- ✔ Responsables Qualité et Réglementaire
- ✔ Ingénieurs Process et Responsables Production
- ✔ Acheteurs d'ingrédients et matières premières
- ✔ Cuisiniers industriels et Chefs R&D culinaire
- ✔ Commerciaux techniques chez les distributeurs d'ingrédients
- ✔ Responsables Innovation

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de la rhéologie et de la texture alimentaire

- Distinguer les comportements rhéologiques (Newtonien, Pseudoplastique, Thixotrope)
- Différencier les notions d'épaississement (viscosité) et de gélification (réseau tridimensionnel)
- Comprendre les méthodes d'analyse de texture (Viscosimètre Brookfield, Texturomètre TPA)

2 / Les amidons natifs et modifiés : le pilier de la texture

- Comparer les sources botaniques (Maïs, Blé, Pomme de terre, Tapioca, Riz) et leurs profils amylose/amylopectine
- Maîtriser les modifications chimiques (réticulation, stabilisation) pour résister au cisaillement et à l'acidité
- Gérer le processus d'empesage (Gélatinisation) et le risque de rétrogradation

3 / Les extraits d'algues rouges : Carraghénanes et Agar-agar

- Différencier les carraghénanes Kappa (gel cassant), Iota (gel élastique) et Lambda (épaississant)
- Comprendre l'interaction spécifique des carraghénanes avec les protéines de lait (réactivité au calcium)
- Utiliser l'Agar-agar pour ses propriétés d'hystérésis thermique élevées

4 / Les extraits d'algues brunes : Alginates

- Maîtriser la gélification à froid par réticulation ionique (Calcium)
- Appliquer les techniques de sphérification (directe et inverse) en R&D
- Utiliser les alginates pour les produits restructurés et les films comestibles

Afrique Formation

5 / Les gommes d'exsudats et de graines : Arabique, Guar, Caroube

- Utiliser la Gomme Arabique pour l'encapsulation d'arômes et la stabilisation d'émulsions
- Différencier la Gomme Guar (soluble à froid) de la Gomme Caroube (soluble à chaud)
- Prévenir les problèmes de synérèse et de séparation de phase grâce aux galactomannanes

6 / Les gommes de fermentation : Xanthane et Gellane

- Exploiter le pouvoir suspensif élevé du Xanthane (seuil d'écoulement / Yield Stress)
- Utiliser la Gomme Gellane (Low Acyl vs High Acyl) pour des gels transparents et thermoréversibles
- Maîtriser la stabilité exceptionnelle du Xanthane face aux variations de pH et température

7 / Les pectines : HM (Haut Méthoxyle) et LM (Bas Méthoxyle)

- Formuler avec les pectines HM en milieu acide et sucré (Confitures traditionnelles)
- Utiliser les pectines LM ou LMA (Amidées) pour les préparations pauvres en sucre ou lactées (réaction Ca++)
- Comprendre le DE (Degré d'Estérification) et son impact sur la vitesse de prise

8 / Les agents de texture protéiques : Gélatine et protéines végétales

- Choisir le bloom de gélatine adapté (force du gel) et l'origine (Porc, Bœuf, Poisson)
- Comprendre la thermoréversibilité unique de la gélatine (fond en bouche à 37°C)
- Explorer les fonctionnalités texturantes des protéines végétales (Pois, Soja, Féverole)

9 / Les fibres fonctionnelles et le Clean Label

- Remplacer les additifs (E...) par des fibres d'agrumes ou de racines ayant des propriétés texturantes
- Utiliser les farines fonctionnelles thermo-traitées comme alternative aux amidons modifiés
- Maîtriser la capacité de rétention d'eau (Water Holding Capacity) des fibres

10 / Synergies et interactions entre hydrocolloïdes

Afrique Formation

- Créer des gels élastiques par synergie Xanthane / Caroube ou Xanthane / Konjac
- Optimiser les coûts en combinant des texturants (ex: Amidon + Guar)
- Éviter les incompatibilités (antagonismes) entre gommes anioniques et protéines à bas pH

11 / Mise en œuvre industrielle : Dispersion et Hydratation

- Maîtriser les techniques de dispersion (pré-mélange à sec, dispersion dans l'huile, triblender)
- Gérer les problèmes de "fish-eyes" (grumeaux) lors de l'incorporation poudre/liquide
- Respecter les temps et températures d'hydratation pour activer pleinement la fonctionnalité

12 / Sélection des texturants selon le process (Contraintes)

- Choisir des ingrédients résistants aux traitements thermiques sévères (UHT, Stérilisation)
- Sélectionner des texturants stables à la congélation/décongélation
- Adapter la formulation aux contraintes de cisaillement élevé (pompage, homogénéisation)

13 / Applications pratiques par matrice alimentaire

- Formuler des sauces et mayonnaises (stabilité émulsion, nappage)
- Développer des produits laitiers et desserts (onctuosité, tenue mousse)
- Texturer les alternatives végétales à la viande et au fromage (Plant-based)

14 / Réglementation, Étiquetage et Coûts

- Connaître le statut réglementaire (Additif E... vs Ingrédient) et les limites maximales
- Optimiser le ratio coût/efficacité de la formule texturante
- Rédiger la liste des ingrédients conformément au règlement INCO (Clean Label vs Clear Label)

Afrique Formation

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 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
04 au 15 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 Avr. au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
21 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 — Tous droits réservés