AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Microscopie Appliquée aux Conserves : Colorations, Observations et Interprétation des Flores

Lien : https://afrique-formation.com/formation/microscopie-appliquee-aux-conserves-colorations-observations-et-interpretation-des-flores

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
AA81

CATÉGORIE
Hygiène, Environnement et Gestion des Fluides

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Préparer un frottis bactérien de qualité (fixation, densité) à partir d'une conserve altérée
- Réaliser une coloration de Gram sans erreur de décoloration
- Exécuter une coloration de spores pour mettre en évidence les formes de résistance
- Régler et utiliser un microscope optique à l'objectif x100 (immersion)
- Différencier morphologiquement les coques, bacilles, levures et spores
- Interpréter l'observation pour distinguer une flore de recontamination (fuite) d'une flore de résistance
- Diagnostiquer une altération de type "Flat Sour" (thermophiles)
- Rédiger un rapport d'observation microscopique précis pour orienter la décision qualité
- Entretenir le matériel optique pour garantir la qualité de l'image

POUR QUI ?

- Techniciens de laboratoire de contrôle qualité en conserverie
- Responsables Qualité chargés de la libération des lots
- Microbiologistes débutants en industrie agroalimentaire
- Conducteurs d'autoclave formés au contrôle stabilité
- Auditeurs techniques

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Rappel sur le test de stabilité (NF V08-408)

- Objectif : vérifier la stabilité biologique à 37°C et 55°C
- Critères de non-stabilité : bombage, variation de pH (>0.5), modification d'aspect
- Rôle de l'examen microscopique en cas de non-stabilité (investigation)

2 / Préparation du poste de microscopie

- Réglage de l'éclairage selon Köhler (condensateur, diaphragme)
- Nettoyage des objectifs et gestion de l'huile à immersion
- Sécurité : bec Bunsen, élimination des déchets souillés (lames, lamelles)

3 / Prélèvement et État frais

- Prélèvement aseptique à partir de la conserve incubée
- Montage entre lame et lamelle d'une goutte de jus
- Observation directe (x400) : mobilité, forme, abondance

4 / Réalisation du frottis (Fixation)

- Étalement d'une fine couche sur la lame (attention aux produits gras)
- Séchage à l'air et fixation à la chaleur (flamme)
- Importance de la densité du frottis pour la lecture

Afrique Formation

5 / La Coloration de Gram : Principe et Réalisation

- Rôle du Violet de gentiane, Lugol (mordançage), Alcool (décoloration), Safranine
- Distinction Gram positif (Violet) / Gram négatif (Rose)
- Gestion des temps de coloration selon l'épaisseur du frottis

6 / La Coloration des Spores (Wirtz-Conklin ou Vert de Malachite)

- Principe : forcer la coloration de la spore à chaud (Vert) et contre-colorer le reste (Rouge)
- Technique de chauffage à l'émission de vapeurs
- Distinction Spore (Forme de résistance) vs Forme végétative

7 / Observation à l'immersion (x1000)

- Mise au point fine avec l'huile
- Balayage de la lame : représentativité de l'observation
- Description morphologique : Coques, Bacilles, Amas, Chaînettes, Spores (terminales, centrales)

8 / Interprétation : Flore monomorphe vs Polymorphe

- Flore monomorphe (un seul type) : signe souvent d'une survie (résistance)
- Flore polymorphe (mélange de formes) : signe souvent d'une recontamination (fuite)
- Comparaison avec la flore du produit témoin non incubé

9 / Diagnostic : Suspicion de Fuite (Recontamination)

- Profil type : Cocci Gram+ (bactéries de la peau/environnement) ou mélange hétérogène
- Lien avec l'étanchéité de l'emballage (sertissage défectueux)
- Refroidissement : l'eau est souvent le vecteur

10 / Diagnostic : Suspicion de Sous-stérilisation (Survie)

- Profil type : Bacilles Gram+ sporulés (thermophiles ou mésophiles)
- *Bacillus* et *Clostridium* : les champions de la résistance thermique

Afrique Formation

- Lien avec le barème F0 et le pH du produit

11 / Cas particuliers : Flore thermophile (55°C)

- *Geobacillus stearothermophilus* (Flat Sour) : acidification sans gaz
- Identification spécifique : bacilles sporulés se développant uniquement au chaud
- Origine : ingrédients (sucre, amidon) ou biofilm dans l'usine (blancheur)

12 / Cas particuliers : Levures et Moisissures

- Identification par la taille (beaucoup plus gros que les bactéries) et la forme (bourgeonnement, hyphes)
- Signification : défaut grave de traitement (pasteurisation insuffisante) ou fuite massive
- Souvent associé à des produits acides (pH < 4.5)

13 / Rapport d'analyse et Conclusion

- Transcription des observations : "Présence de Bacilles Gram+ sporulés en amas"
- Conclusion diagnostique : "Instabilité due à une flore thermorésistante probable"
- Orientation vers des analyses complémentaires (identification biochimique)

14 / Maintenance du microscope

- Nettoyage de l'objectif à immersion (éther, xylène ou nettoyant optique) après chaque usage
- Protection contre la poussière (housse)
- Changement de l'ampoule et centrage

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
12 au 25 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 09 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