



## Expertise Conserve : Garantir la Stérilité et la Sécurité Sanitaire des Produits Appertisés

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/expertise-conserve-garantir-la-sterilite-et-la-securite-sanitaire-des-produits-appertises>

 DURÉE  
**10 jours (70h)**

 RÉFÉRENCE  
**AA42**

 CATÉGORIE  
**Génie Industriel,  
Procédés de  
Transformation et  
Performance**

Afrique Formation

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Identifier les principaux micro-organismes pathogènes et d'altération en conserverie
- ✓ Expliquer le mécanisme de sporulation et la résistance des spores à la chaleur
- ✓ Maîtriser les notions de pH et d' $A_w$  pour classer les produits (acide / peu acide)
- ✓ Calculer et interpréter les valeurs D, z et F0 (Valeur Stérilisatrice)
- ✓ Définir un barème de traitement thermique garantissant la stérilité commerciale
- ✓ Conduire un autoclave en respectant les phases critiques (purge, palier, refroidissement)
- ✓ Contrôler l'étanchéité des emballages (sertissage, capsulage) pour éviter la recontamination
- ✓ Réaliser et interpréter un test de stabilité (étuvage) selon la norme en vigueur
- ✓ Diagnostiquer les causes d'un bombage ou d'une instabilité microbologique

## 👥 POUR QUI ?

- ✓ Responsables Qualité et R&D en industrie de la conserve et plats cuisinés
- ✓ Conducteurs d'autoclaves (Pilotes de systèmes de traitement thermique)
- ✓ Techniciens de laboratoire de contrôle microbologique
- ✓ Chefs de projet Développement Produit (Agroalimentaire)
- ✓ Artisans conserveurs souhaitant valider leurs barèmes
- ✓ Auditeurs et inspecteurs sanitaires



## Programme détaillé

### 1 / Les fondamentaux de la microbiologie alimentaire

- Classification des micro-organismes : Bactéries, Levures, Moisissures, Virus
- Morphologie et structure : Cocci, Bacilles, Gram+, Gram-
- Mécanismes de multiplication (scissiparité) et courbes de croissance

### 2 / Les dangers microbiologiques majeurs en conserverie

- Clostridium botulinum : la cible n°1 (neurotoxine mortelle, anaérobie)
- Autres pathogènes : Bacillus cereus, Staphylococcus aureus
- Flores d'altération : bactéries lactiques, thermo-acidophiles (flat sour)

### 3 / La Sporulation : Mécanisme de résistance ultime

- Comprendre le cycle végétatif vs cycle sporulé
- Facteurs déclenchant la sporulation et la germination
- Résistance des spores à la chaleur, à la sécheresse et aux désinfectants

### 4 / Facteurs de croissance et de maîtrise : Intrinsic et Extrinsic

- Activité de l'eau ( $A_w$ ) : concept d'eau libre et seuils de développement
- pH et Acidité : distinction aliments acides (<4.5) et peu acides (>4.5)
- Température, Potentiel Redox et Atmosphère modifiée

## 5 / Cinétique de destruction thermique

- Définition de la Valeur D (Temps de réduction décimale)
- Définition de la Valeur z (Sensibilité à la température)
- Influence du milieu (gras, sucre) sur la thermorésistance

## 6 / Barèmes de traitement thermique : Pasteurisation vs Stérilisation

- Objectifs : destruction des formes végétatives vs destruction des spores
- Calcul de la Valeur Pasteurisatrice (VP) pour les produits acides ou réfrigérés
- Calcul de la Valeur Stérilisatrice (VS ou F0) pour les conserves stables

## 7 / La Valeur F0 et la Stérilité Commerciale

- Le concept de "12D" pour *Clostridium botulinum* ( $F_0 = 3 \text{ min}$ )
- Calcul de l'intégration thermique (l'aire sous la courbe)
- Définition du barème industriel (Couple Temps/Température)

## 8 / Conduite de l'autoclave et Validation thermique

- Types d'autoclaves : Vapeur saturée, Immersion, Ruissellement
- Cartographie thermique : identifier le point froid de l'autoclave et du produit
- Utilisation de capteurs embarqués pour valider le F0 réel à cœur

## 9 / Conditionnement et Étanchéité : Le Sertissage

- Rôle de l'emballage hermétique (boîte métal, bocal verre, poche souple)
- Anatomie d'un serti : crochet corps, crochet fond, croisement
- Contrôles qualité du sertissage : coupe, décorticage, mesures dimensionnelles

## 10 / Hygiène avant et après traitement thermique

- Risques de recontamination (leakage) lors du refroidissement (eau chlorée)
- Nettoyage et désinfection des lignes de conditionnement

- Gestion des temps d'attente avant stérilisation (risque de départ de fermentation)

### **11 / Le test de stabilité (Étuve) : Contrôle libérateur**

- Norme NF V08-408 : protocole d'incubation
- Tests à 37°C (mésophiles) et 55°C (thermophiles) pendant 7 jours
- Critères de conformité : absence de bombage, variation de pH < 0.5

### **12 / Altérations et défauts des conserves**

- Types de bombage : physique, chimique (hydrogène), biologique
- Sur-cuisson, brunissement non enzymatique
- Corrosion interne et interaction contenant/contenu

### **13 / Validation des barèmes et Changement de format**

- Méthodologie de validation d'un nouveau couple produit/emballage
- Tests de pénétration de chaleur
- Dossier de sécurité sanitaire industriel

### **14 / Réglementation et Responsabilités**

- Règlements européens (Paquet Hygiène) et obligations de résultat
- Gestion des non-conformités (FO insuffisant) : destruction ou retraitement
- Traçabilité des diagrammes d'enregistrement

## 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

 06 au 17 Juil. 2026

 Présentiel -

 07 au 18 Sep. 2026

 Présentiel -

 02 au 13 Nov. 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](mailto:contact@afrique-formation.com)

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

Document généré le 24/06/2026 — Réf : AA42

Afrique Formation — Tous droits réservés