CATALOGUE WEBALIM



CATALOGUE WEBALIM MODULES FRANÇAIS

Janvier 2025



BIOCHIMIE ALIMENTAIRE GENERALE (BA)7	
BA01 - INTRODUCTION À LA BIOCHIMIE ALIMENTAIRE	7
BA02 - ADDITIFS ET AUXILIAIRES ALIMENTAIRES	7
BA03 - LES MATIÈRES GRASSES	8
BA04 - OEUFS ET OVOPRODUITS	8
BIOCHIMIE ALIMENTAIRE LAITIÈRE (BA)9	
BA06 - COMPOSITION DES LAITS	9
BA07 - COPRODUITS ET DÉRIVÉS DU LAIT	9
BA08 - LES AGENTS COAGULANTS	10
MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE GÉNÉRALE (MA)11	
MA01 - INTRODUCTION À LA MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE	11
MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE LAITIÈRE (MA)11	
MA02 - FERMENTS LACTIQUES	11
MA03 - FERMENTS D'AFFINAGE	12
MA04 - MICROBIOLOGIE DES LAITS CRUS	12
MAOS - OLIALITÉ DES LAITS CRUS	13



PRODUITS LAITIERS - TECHNOLOGIES FROMAGÈRES (PL)......14 PRODUITS LAITIERS - TECHNOLOGIES LAITIÈRES (PL)17 PI 08 - I AITS FFRMENTÉS 17 PI 13 - DESSERTS I ACTÉS ET AUTRES SPÉCIALITÉS I AITIÈRES PL14 - CRÈMES GLACÉES 20 INTRODUCTION À LA TRANSFORMATION ALIMENTAIRE21 PF01 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE DE TRANSFORMATION LAITIÈRE.......21



	GA501 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE DE TRANSFORMATION DES FRUITS ET LÉGUMES	. 23
	GA600 - À LA DÉCOUVERTE DES CÉRÉALES ET DE LEUR TRANSFORMATION	. 24
	GA601 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE DE TRANSFORMATION DES CÉRÉALES	. 24
	GA700 - À LA DÉCOUVERTE DE LA FABRICATION DES BOISSONS	. 25
	GA701 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE DE FABRICATION DES BOISSONS	. 25
	GA800 - À LA DÉCOUVERTE DU SUCRE ET DES PRODUITS ALIMENTAIRES SUCRÉS	. 26
	GA801 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE DE FABRICATION DES PRODUITS SUCRÉS	. 26
PR	OCESS DE FABRICATION LAITIÈRE (PF)27	
	PF02 - COLLECTE, TRANSPORT, RÉCEPTION ET STOCKAGE DU LAIT	. 27
	PF03 - PRÉPARATION PHYSIQUE DES LAITS	. 27
	PF04 - PRÉPARATION BIOLOGIQUE DES LAITS	. 28
	PF05 - PRÉPARATION CHIMIQUE DES LAITS	. 28
	PF06 - COAGULATION	. 29
	PF07 - ÉGOUTTAGE	. 29
	PF08 - DÉMOULAGE, SALAGE	. 30
	PF09 - AFFINAGE, SÉCHAGE	. 30
	PF10 – ÉCRÉMAGE	. 31
	PF11 - TECHNIQUES SÉPARATIVES, FILTRATIONS	. 31
	PF12 - HOMOGÉNÉISATION	. 32
	PF13 - PROCÉDÉS DE TEXTURATION	. 32
	PF14 - CONDITIONNEMENT, STOCKAGE, EXPÉDITION DES PRODUITS FINIS	. 33



HYGIÈNE (HY)34	
HY01 - RÉGLEMENTATION SANITAIRE ET PMS	34
HY02 - SOURCES DE CONTAMINATIONS (LES 5M)	34
HY03 - MOYENS DE PRÉVENTION (BPH)	35
HY04 - NETTOYAGE ET DÉSINFECTION	35
HY05 - LES FONDAMENTAUX DE L'HYGIÈNE	36
QUALITÉ (AQ)37	
AQ01 - MANAGEMENT DE LA QUALITÉ	37
AQ02 - SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS	37
AQ03 - LA DÉMARCHE HACCP	38
AQ04 - OUTILS DE CONTRÔLES ET DE MESURES	38
AQ05 - ANALYSES MICROBIOLOGIQUES	39
AQ06 - ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES	39
AQ07 - ANALYSES TEXTURALES ET ORGANOLEPTIQUES	39
MÉTHODES DE CONSERVATION (MC)40	
MC01 - ALTÉRATIONS ET CONSERVATION DES ALIMENTS	40
MC02 - TRAITEMENTS THERMIQUES	40
MC03 - CONSERVATION PAR LE FROID	41
MC04 - CONCENTRATION ET SÉCHAGE	41
MC05 - STABILISATION PAR VOIE CHIMIQUE	42
MC06 - MATÉRIAUX D'EMBALLAGE ET ÉTIQUETAGE	42



INSTALLATIONS ET ÉQUIPEMENTS (IE)	43
IE01 - PHYSIQUE GÉNÉRALE	43
IE02 - CONCEPTION, INSTALLATIONS DES BÂTIMENTS	43
IE03 - TECHNOLOGIE ÉLECTRIQUE	44
IE04 - HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE	44
IE05 - RÉGULATION INDUSTRIELLE	44
IE06 - AUTOMATISATION DES PROCÉDÉS	45
SÉCURITÉ (SE)	46
SE01 - RISQUES ET MOYENS DE PRÉVENTION	46
SE02 - ACTEURS DE LA SÉCURITÉ ET RÉGLEMENTATION	46
DEVELOPPEMENT DURABLE (DD)	47
DD01 - INTRODUCTION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE	47
DD02 - MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL	47
ENTREPRISE (FE)	48
FE01 - ENTREPRISES AGROALIMENTAIRES DE TRANSFORMATION	48
FE03 - ORGANISATION ET MANAGEMENT	48
FE04 – NOTIONS GÉNÉRALES DE COMPTABILITÉ ET DE GESTION	48
FF05 - GESTION DE PRODUCTION	49



TRANSFORMATION FERMIÈRE LAITIÈRE (TF)50	
TF01 - QUALITÉ DES LAITS CRUS EN MILIEU FERMIER	50
TF02 - FERMENTS EN MILIEU FERMIER	50
TF03 - LACTIQUES ET FROMAGES FRAIS EN MILIEU FERMIER	51
TF04 - PÂTES MOLLES EN MILIEU FERMIER	51
TF05 - PÂTES PRESSÉES EN MILIEU FERMIER	52
TF06 - PÂTES PERSILLÉES EN MILIEU FERMIER	52
TF07 - LAITS FERMENTÉS ET DESSERTS LACTÉS EN MILIEU FERMIER	53
TF08 - CRÈMES GLACÉES EN MILIEU FERMIER	53
TRANSFORMATION FERMIÈRE AGROALIMENTAIRE (TF)54	
TF09 - INTRODUCTION À L'HYGIÈNE EN MILIEU FERMIER	54
TF10 - BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE EN MILIEU FERMIER	54
TF11 - PÂTÉ DE CAMPAGNE EN MILIEU FERMIER	55

Un titre de module précédé de 3.0 vous indique que le module concerné a été réédité dans une nouvelle version entre 2020 et 2025.



BIOCHIMIE ALIMENTAIRE GÉNÉRALE (BA)

3.0 BA01 - INTRODUCTION À LA BIOCHIMIE ALIMENTAIRE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• connaître les principes fondamentaux de la	2. Atomes et molécules
biochimie des aliments ;	3. Fonctions chimiques
• citer les principaux constituants de la matière ;	4. Glucides
• décrire le rôle de ces constituants.	5. Lipides
	6. Protides
	7. Vitamines
	8. Eau et sels minéraux

BA02 - ADDITIFS ET AUXILIAIRES ALIMENTAIRES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Généralités
 distinguer additifs alimentaires et auxiliaires 	2. Classification des additifs
technologiques ;	3. Quelques exemples d'additifs
 identifier les principales familles d'additifs et d'auxiliaires; 	4. Cadre réglementaire des additifs
 connaître les principales caractéristiques réglementaires des additifs et des auxiliaires. 	5. Classification et réglementation des auxiliaires technologiques





BA03 - LES MATIÈRES GRASSES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Description des corps gras et définition
 présenter les caractéristiques physico-chimiques des corps gras utilisés en agroalimentaire; 	2. Description des corps gras et qualité nutritionnelle
• présenter les caractéristiques nutritionnelles des corps gras ;	3. Huiles végétales : matières premières des huiles alimentaires
 décrire le procédé de fabrication des huiles vierges et des huiles raffinées; 	4. Huiles végétales : procédé de fabrication des huiles vierges
• présenter le procédé de fabrication du beurre et	5. Huiles végétales : raffinage des huiles
de la margarine.	6. Altérations et opérations de conservation des huiles
	7. Étude de la fabrication du beurre
	8. Étude la fabrication de la margarine

3.0 BA04 - OEUFS ET OVOPRODUITS

> Objectifs	☑ Sommaire
 À l'issue de ce module, vous serez capable de : classer une matière première dans la famille des œufs ou des ovoproduits ; identifier les différentes composantes d'un œuf ; présenter le rôle des ovoproduits dans un produit alimentaire, notamment laitier ; décrire le process de transformation des œufs en ovoproduits. 	 Définitions réglementaires et identification des œufs Caractéristiques physiques de l'œuf Vieillissement naturel des œufs Altérations microbiennes des œufs Caractéristiques biochimiques des œufs et des ovoproduits Propriétés technologiques des constituants biochimiques Exemples d'applications alimentaires des ovoproduits De la casserie d'œuf aux technologies des ovoproduits stabilisés



BIOCHIMIE ALIMENTAIRE LAITIÈRE (BA)

3.0 BA06 - COMPOSITION DES LAITS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 citer la composition des laits ; 	2. De l'herbe au lait
• comprendre le rôle de chaque constituant en	3. Composition du lait
technologie laitière et fromagère ;	4. Organisation du lait
différencier flore utile et nuisible.	5. Matière grasse du lait
	6. Matière protéique du lait
	7. Les autres composants du lait
	8. Microbiologie du lait

BA07 - COPRODUITS ET DÉRIVÉS DU LAIT

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Dérivés du lait
 distinguer les principaux coproduits et dérivés du lait; 	Lactosérum Babeurre
 citer les principales qualités fonctionnelles et les principaux usages alimentaires du lactosérum et du babeurre. 	4. Valorisation des coproduits





BA08 - LES AGENTS COAGULANTS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 définir agent coagulant, enzyme et présure ; 	2. Définitions des agents coagulants
 citer les différents agents coagulants utilisés en fromagerie; 	3. Composition des préparations coagulantes et réglementation
• expliquer le rôle et les facteurs influant l'activité	4. Fabrication des agents coagulants
des enzymes coagulantes ; • choisir un agent coagulant et calculer les doses à mettre en œuvre.	5. Rôle et mécanisme d'action d'une préparation coagulante6. Choix et mise œuvre d'une présure



MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE GÉNÉRALE (MA)

3.0 MA01 - INTRODUCTION À LA MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 distinguer les micro-organismes pathogènes, 	2. Classification des micro-organismes
nuisibles et utiles ; • citer les différentes familles de	3. Caractéristiques morphologiques des champignons microscopiques
micro-organismes utilisés en IAA ;	4. Caractéristiques morphologiques des bactéries
 expliquer les caractéristiques morphologiques et le mode de reproduction des micro-organismes; 	5. Cycles de reproduction des micro-organismes
 énumérer les principaux facteurs de croissance des micro-organismes; 	6. Facteurs de croissance des micro-organismes7. Conditions défavorables à la croissance des
 définir le terme « fermentation » et de donner des exemples. 	micro-organismes 8. Fermentations

MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE LAITIÈRE (MA)

3.0 MA02 - FERMENTS LACTIQUES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de : • définir et de caractériser les bactéries lactiques ;	Les bactéries lactiques Différents rôles des bactéries lactiques
 expliquer les rôles des ferments lactiques utilisés en transformation laitière; 	3. Différentes présentations de ferments4. Choix des ferments en fonction de la technologie
 donner les principales formes de ferments commercialisés et les types d'ensemencement utilisés; 	5. Problèmes rencontrés lors de l'utilisation des ferments lactiques
 exposer les principaux problèmes rencontrés lors de l'utilisation des ferments lactiques. 	



3.0 MA03 - FERMENTS D'AFFINAGE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Définition et rôles des ferments d'affinage
• connaître les caractéristiques des levures, des	2. Exemples de ferments d'affinage
moisissures et des bactéries utiles lors de l'affinage ;	3. Levures
 comprendre leurs rôles pour les différentes 	4. Moisissures
technologies laitières ;	5. Bactéries
 citer les noms des micro-organismes utiles lors de l'affinage; 	6. Différentes présentations de ferments
 expliquer les différents modes d'ensemencement. 	

3.0 MA04 - MICROBIOLOGIE DES LAITS CRUS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• citer les origines des micro-organismes présents	2. Flore utile ou technologique des laits crus
dans les laits crus ;	3. Flore d'altération ou nuisible des laits crus
 énumérer les principales flores utiles des laits crus; 	4. Flore pathogène des laits crus
 énumérer les principales flores indésirables (responsables d'altération ou pathogènes) des laits crus; 	5. Moyens de prévention à la contamination des laits crus
 citer les moyens permettant de limiter la contamination des laits crus. 	



3.0 MA05 - QUALITÉ DES LAITS CRUS

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Rappel sur la composition chimique des laits
• expliquer le critère germe total dans le cadre du	2. Rappels de microbiologie
paiement du lait ;	3. Bases du nettoyage
 expliquer l'intérêt et le fonctionnement d'un Nettoyage En Place (NEP); 	4. Germes totaux : causes et remèdes
• identifier les causes de la présence de germes	5. Spores butyriques : causes et remèdes
totaux dans un lait cru ;	6. Problèmes de cryoscopie : causes et remèdes
 identifier les mesures préventives pour limiter la présence des germes totaux; 	
 expliquer les conséquences d'un lait chargé en spores butyriques; 	
 proposer des solutions pour améliorer la situation au niveau des producteurs; 	
 définir le principe de la cryoscopie et la notion de « mouillage » du lait ; 	
 expliquer l'analyse par la mesure du point de congélation. 	



PRODUITS LAITIERS - TECHNOLOGIES FROMAGÈRES (PL)

3.0 PL01 - PÂTES FRAÎCHES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 définir la notion de fromage frais ; 	2. Préparation des matières premières
 citer les caractéristiques des matières utiles pour la fabrication des fromages frais; 	3. Procédé de fabrication des fromages frais avec égouttage traditionnel
• expliquer les étapes de fabrication d'un fromage frais ;	4. Procédé de fabrication des fromages frais avec égouttage centrifuge
 expliquer les différents contrôles de fabrication sur les fromages frais; 	5. Nouveau procédé de fabrication : ultrafiltration de lait coagulé
• expliquer les particularités du procédé de	6. Critères qualité
fabrication du fromage frais de chèvre ou de brebis.	7. Cas particulier
2.62.3.	8. Conditionnement

3.0 PL02A - PÂTES MOLLES 1/2

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 présenter la famille des pâtes molles ; 	2. Préparation des laits
 décrire les étapes technologiques (rôle et paramètres); 	Pilotage de la coagulation Travail en cuves
• identifier les principaux défauts des pâtes molles et leurs causes ;	5. Procédé de moulage
 acquérir des éléments de réflexion sur la conduite des paramètres technologiques. 	6. Égouttage en moules



3.0 PL02B - PÂTES MOLLES 2/2

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Résultats physico-chimiques
 présenter la famille des pâtes molles ; 	2. Démoulage, salage
 décrire les étapes technologiques (rôle et paramètres); 	3. Affinage4. Procédés de conditionnement
• identifier les principaux défauts des pâtes molles et leurs causes ;	5. Matériaux de conditionnement
 acquérir des éléments de réflexion sur la conduite des paramètres technologiques. 	6. Défauts des pâtes molles

3.0 PL03 - PÂTES PRESSÉES NON CUITES (PPNC)

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Présentation de la famille des PPNC
 présenter la famille des pâtes pressées non 	2. Préparation des laits
cuites ;	3. Coagulation et travail en cuve
 décrire les étapes technologiques (rôle et paramètres); 	4. Égouttage, pressage et acidification en moules
• identifier les principaux défauts des pâtes	5. Résultats physico-chimiques
pressées non cuites et leurs causes.	6. Démoulage, salage, affinage et conditionnement
	7. Défauts des PPNC

3.0 PL04 - PÂTES PRESSÉES CUITES (PPC)

> Objectifs	☑ Sommaire
 À l'issue de ce module, vous serez capable de : présenter la famille des pâtes pressées cuites ; écrire les étapes technologiques (rôle et paramètres) ; 	 Présentation de la famille des pâtes pressées cuites Préparation des laits Coagulation et travail en cuve
 identifier les principaux défauts des pâtes pressées cuites et leurs causes; acquérir des éléments de réflexion sur la conduite des paramètres technologiques. 	 4. Égouttage, pressage et acidification en moules 5. Résultats physico-chimiques 6. Démoulage, salage, affinage et conditionnement 7. Défauts des PPC



3.0 PL05 - PÂTES PERSILLÉES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Présentation de la famille des pâtes persillées
 définir la notion de pâte persillée ; 	2. Préparation des laits
 décrire les caractéristiques fonctionnelles 	3. Coagulation et travail en cuve
et physico-chimiques ;	4. Egouttage en moules
 expliquer les principales étapes de fabrication des pâtes persillée; 	5. Salage, démoulage et piquage
• identifier les principaux défauts et les moyens	6. Résultats physico-chimiques des pâtes persillées
d'y remédier.	7. Affinage et conditionnement
	8. Défauts des pâtes persillées

3.0 PL06 - PÂTES FILÉES

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Présentation des pâtes filées
 définir ce que représente une pâte filée ; 	2. Caractéristiques physico-chimiques
 décrire les caractéristiques fonctionnelles et physico-chimiques; 	3. Technologies de fabrication de la mozzarelle4. Technologie de fabrication du pizza cheese
 expliquer les principales étapes de fabrication des pâtes filées; 	5. Le produit fini : défauts et propriétés fonctionnelles
 identifier les principaux défauts et les moyens d'y remédier. 	



PRODUITS LAITIERS - TECHNOLOGIES LAITIÈRES (PL)

3.0 PL07 - FROMAGES FONDUS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Présentation des fromages fondus
 caractériser un fromage fondu; 	2. Matières premières et ingrédients
 citer les matières premières mises en œuvre en fabrication de fromages fondus; 	3. Fabrication des fromages fondus4. Bases de la formulation d'un fromage fondu
 citer les principales étapes de fabrication d'un fromage fondu; 	5. Qualité et défauts des fromages fondus
• citer les principaux défauts d'un fromage fondu.	

3.0 PL08 - LAITS FERMENTÉS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• citer les principaux laits fermentés et leurs	2. Différents types de laits fermentés
caractéristiques ;	3. Fermentation lactique
 présenter le process de fabrication des laits fermentés; 	4. Caractéristiques des laits fermentés
• citer les principaux contrôles qualité réalisés sur	5. Process général de fabrication
les laits fermentés ;	6. Conditionnements des laits fermentés
• présenter l'impact économique des laits	7. Qualité du produit fini lait fermenté
fermentés.	8. Développement économique des laits fermentés



3.0 PL09A - CRÈMES DE CONSOMMATION

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Qu'est-ce que la crème ?
 définir la notion de crème; 	2. Les crèmes : modes de déstabilisation et
• expliquer les principales étapes de fabrication	utilisations
d'une crème de consommation ;	3. Législation et dénomination des crèmes de consommation
 identifier les principaux défauts d'une crème de consommation et les moyens d'y remédier. 	4. Technologie des crèmes maturées ou crèmes
consommation et les moyens à y remedier.	épaisses
	5. Technologie des crèmes stérilisées
	6. Qualité des crèmes

3.0 PL09B - BEURRE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Qu'est-ce que le beurre ?
• citer les caractéristiques des différents types de	2. Qu'est-ce que la crème ?
beurre ;présenter les principaux procédés de fabrication des beurres ;	3. Technologie des beurres 82% de matière grasse4. Technologie des beurres et matières grasses allégées à tartiner
 citer les principaux défauts rencontrés sur les beurres. 	5. Technologie des beurres concentrés en matière grasse6. Qualité et défauts du beurre

3.0 PL10 - POUDRES DE LAIT ET DÉRIVÉS

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• préciser les propriétés fonctionnelles des	2. Caractéristiques des poudres de lait et dérivés
poudres de lait ;	3. Propriétés fonctionnelles et nutritionnelles
 expliquer chaque étape de fabrication des poudres de lait. 	4. Fabrication d'une poudre laitière
poddres de lait.	5. Contrôles qualités des poudres et des dérivés
	6. Aspects économiques





PL11 - LAIT DE CONSOMMATION

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Présentation des laits de consommation
• identifier les codes couleurs des laits de	2. Laits crus et laits microfiltrés
consommation ;	3. Tri des laits avant traitement thermique
 citer le rôle des opérations unitaires et équipements en fabrication de laits de 	4. Laits pasteurisés
consommation ;	5. Laits stérilisés classiquement
• citer les différentes étapes du conditionnement	6. Laits stérilisés UHT
brique et bouteille ;	7. Conditionnement des laits UHT
 expliquer le conditionnement des laits de consommation; 	8. Défauts des laits de consommation
 citer les différents contrôles réalisés de la réception au conditionnement. 	



PL12 - LAITS EMPRÉSURÉS, LAITS GÉLIFIÉS ET CRÈMES DESSERTS

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 définir les notions de laits gélifiés, emprésurés aromatisés et de crèmes dessert; 	2. Caractéristiques générales des crèmes dessert et des laits gélifiés
• expliquer les étapes de fabrication des crèmes	3. Crèmes dessert
dessert, laits aromatisés, laits gélifiés ;	4. Laits gélifiés
 expliquer les différents contrôles qualité existants pour les crèmes dessert, les laits gélifiés 	5. Laits emprésurés aromatisés
et emprésurés aromatisés.	6. Contrôle qualité
	7. Aspect économique et développement





PL13 - DESSERTS LACTÉS ET AUTRES SPÉCIALITÉS LAITIÈRES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
citer les caractéristiques générales des desserts laitiers frais ;	2. Typologie des desserts laitiers frais3. Techniques de fabrication
 décrire le procédé de fabrication d'un dessert laitier frais spécifique; 	4. Exemple de préparation 5. Innovations
 citer les principales innovations en matière de desserts laitiers frais. 	3. IIIIOvacions



PL14 - CRÈMES GLACÉES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• citer les différentes catégories de glaces et les	2. Foisonnement
exigences réglementaires correspondantes ;	3. Ingrédients des crèmes glacées
 décrire le process de fabrication des crèmes glacées; 	4. Stabilisants d'une crème glacée
 présenter les principaux ingrédients utilisés en 	5. Process de fabrication des crèmes glacées
crèmes glacées ;	6. Matériel de glaçage
• présenter les principaux défauts des crèmes	7. Conditionnement
glacées ;	8. Qualité et contrôle des crèmes glacées
 présenter les contrôles qualité relatifs aux crèmes glacées. 	



INTRODUCTION À LA TRANSFORMATION ALIMENTAIRE

3.0 PF00 - À LA DÉCOUVERTE DU LAIT

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Production laitière
• caractériser la production laitière française ;	2. Collecte et préparation du lait
• expliquer la collecte et donner la composition du	3. Composition du lait et des aliments
lait ;	4. Notion de microbiologie laitière et alimentaire
 préciser le rôle des micro-organismes dans la transformation laitière; 	5. Produits laitiers
 citer les principaux produits laitiers et les étapes 	6. Filière laitière française
de fabrication ;	7. Hygiène et sécurité
 caractériser la filière de transformation laitière française; 	
 justifier les règles d'hygiène et de sécurité en vigueur dans les entreprises laitières. 	

3.0 PF01 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE **DE TRANSFORMATION LAITIÈRE**

D Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction à la transformation laitière
• citer les principaux ingrédients entrant dans la	2. Lait de consommation
composition des produits laitiers ;	3. Yaourts et laits fermentés
• énumérer les principaux produits laitiers ;	4. Fromages
 décrire les grandes étapes de fabrication des produits laitiers. 	5. Desserts laitiers frais et crèmes glacées
p-124-0-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-1	6. Crèmes et beurres
	7. Poudres de lait
	8. Conditionnement des produits laitiers



3.0 GA400 - À LA DÉCOUVERTE DE LA TRANSFORMATION DES VIANDES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Production et caractéristiques
 lister les animaux de rentes utilisés pour 	des matières premières
produire la viande ;	2. Les trois transformations de la viande
définir les différentes transformations de la	3. Composition de la viande et des aliments
viande ;	4. Les principales familles de produits
• citer les composants de la viande ;	carnés transformés
décrire les principaux produits issus de la	5. Hygiène et sécurité
transformation de la viande ;	6. Filière de la viande française
 énoncer les règles d'hygiène et de sécurité à respecter lors de la transformation de la viande; 	
 citer les caractéristiques principales de la filière viande française. 	

3.0 GA401 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE **DE TRANSFORMATION DES VIANDES**

➢ Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de : • expliquer le déroulement des 3 transformations	 La première transformation des viandes : l'abattage
successives de la viande ;	2. La deuxième transformation des viandes :
 définir la viande fraîche et les différents morceaux qui la composent; 	la découpe 3. La troisième transformation des viandes
• lister les différentes préparations fraîches et	4. La viande fraîche
exprimer les étapes qui permettent leur qualité ;	5. Les préparations fraîches des viandes
 décrire comment sont fabriquées les différentes charcuteries; 	6. Les charcuteries
 définir le rôle du sel dans la viande et dans les produits issus de sa transformation; 	7. Les salaisons
 définir les différents additifs utilisés dans les viandes transformées. 	



3.0 GA500 - À LA DÉCOUVERTE DES FRUITS ET LÉGUMES **ET DE LEUR TRANSFORMATION**

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Production et caractéristiques des fruits
 définir les grandes catégories de fruits et les 	2. Production et caractéristiques des légumes
familles de légumes ;	3. Composition et nutrition
 citer les principales caractéristiques et les qualités nutritionnelles des fruits et des légumes; 	4. Les produits transformés à base de fruits et légumes
 relier les différents fruits et légumes aux produits alimentaires qu'ils permettent de 	5. Altération et conservation des fruits et légumes
fabriquer ;	6. Filière fruits et légumes en France
 lister les mesures d'hygiène et les bonnes pratiques pour avoir des fruits et légumes de qualité à transformer; 	
 définir les grandes catégories de fruits; 	
 décrire les caractéristiques de la filière française des fruits et légumes. 	

3.0 GA501 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE DE TRANSFORMATION DES FRUITS ET LÉGUMES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Les opérations unitaires de préparation
• citer les étapes de préparation des fruits et	2. L'univers des jus de fruits
légumes pour leur transformation ;	3. L'univers des compotes
 identifier les différentes étapes de fabrication des quelques produits à base de fruits : 	4. L'univers de confitures
boissons, compotes ;	5. Les produits surgelés
définir les différentes méthodes de conservation	6. Les produits de la 4ème gamme
par le froid des fruits et légumes ;	7. Les produits appertisés
 décrire les différents process de fabrication des fruits et légumes conditionnés « prêts à l'emploi »; 	
 expliquer comment conserver par la chaleur les produits à base de fruits et légumes. 	



3.0 GA600 - À LA DÉCOUVERTE DES CÉRÉALES **ET DE LEUR TRANSFORMATION**

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Les céréales
 définir ce qu'est une céréale et lister les principales céréales produites dans le monde; identifier les étapes qui permettent aux céréales de passer des champs au consommateur final; décrire les deux étapes principales de transformations des céréales; situer la place des filières des différentes 	 Collecte, stockage, commercialisation La première transformation La seconde transformation Économie de la filière céréale
céréales dans l'environnement économique français et mondial.	

3.0 GA601 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE **DE TRANSFORMATION DES CÉRÉALES**

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	 Conditions de culture des céréales et organismes stockeurs
 citer les facteurs à prendre en compte dans la culture des céréales; 	2. Cahier des charges des farines
• lister les étapes qui permettent aux meuniers de	3. Les opérations de mouture
fournir les différentes farines aux boulangers ;	4. Les contrôles à réception d'une farine
 énumérer les risques lors de la fabrication de la farine et les moyens de prévention; 	5. Les fermentations céréalières
 décrire les différents procédés de fermentation utiles à la fabrication des pains et des boissons 	6. Les conditions de conservation et de stockage des produits céréaliers
alcoolisées à base de céréales ;	7. Les mycotoxines
 définir les conditions de stockage optimales à appliquer aux céréales; 	
 expliquer les différentes étapes de la fabrication du pain. 	



3.0 GA700 - À LA DÉCOUVERTE DE LA FABRICATION DES BOISSONS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Matière premières des boissons
 citer les matières premières qui constituent les boissons; 	2. Fabrication des boissons issues de matières premières sèches
 définir les étapes de fabrication des boissons : café/thé, gazeuses, sans alcool, avec alcool ; 	Fabrication des boissons gazeuses sans alcool Fabrication des boissons sans alcool
• identifier les mesures d'hygiène et de contrôle pratiquées dans l'industrie des boissons ;	à base de fruits 5. Fabrication des boissons alcoolisées
• présenter les caractéristiques de l'industrie des boissons.	6. Fabrication des boissons à base de lait
	7. Cadre de travail d'une entreprise qui fabrique des boissons
	8. Économie des boissons

3.0 GA701 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE **DE FABRICATION DES BOISSONS**

D Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Traitement thermiques des boissons
• identifier les traitements thermiques appliqués	2. Procédés de fabrication des jus
aux boissons ;	3. Procédés de fabrication des vins
 décrire le process de fabrication des jus de fruits et de légumes; 	4. Procédés de fabrication de la bière
• expliquer comment sont élaborés les vins, bières	5. Procédés de fabrication des spiritueux
et spiritueux ;	6. Conditionnement
 présenter comment sont stockées et conditionnées les boissons avant mise à disposition des consommateurs. 	



3.0 GA800 - À LA DÉCOUVERTE DU SUCRE ET DES PRODUITS ALIMENTAIRES SUCRÉS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. La production du sucre
• énumérer les plantes permettant de produire du	2. Process de fabrication du sucre
sucre;	3. Biochimie du sucre
 énoncer les différents process de fabrication du sucre; 	4. Les autres matières sucrantes
• identifier les différentes molécules qui	5. Les fonctions du sucre
composent le sucre ;	6. Les édulcorants
• lister les autres matières sucrantes et les autres substances ayant un goût sucré ;	7. Les entreprises utilisatrices du sucre
définir les fonctions du sucre dans les produits alimentaires ;	
• expliquer le fonctionnement de la filière sucre.	

3.0 GA801 - INTRODUCTION À LA TECHNOLOGIE **DE FABRICATION DES PRODUITS SUCRÉS**

D Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Biochimie du sucre
 décrire la structure biochimique du sucre ; 	2. Production du sirop de sucre
• définir le sirop de sucre et décrire sur utilisation	3. Chocolaterie
en agroalimentaire ;	4. Boissons rafraîchissantes sans alcool
 décrire le rôle des différentes molécules qui composent le sucre; 	5. Compotes
expliquer les différentes étapes de fabrication	6. Confiseries
des produits alimentaires sucrés : chocolat, compote, confiserie, confiture.	7. Confitures
 expliquer l'utilisation du sucre dans la composition des boissons rafraîchissantes sans alcool (BRSA). 	



PROCESS DE FABRICATION LAITIÈRE (PF) : étapes de fabrication

3.0 PF02 - COLLECTE, TRANSPORT, RÉCEPTION ET STOCKAGE DU LAIT

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Le lait : une denrée périssable
 présenter les caractéristiques organisationnelles 	2. Les laits écartés de la collecte
et économiques de la collecte laitière ;	3. Production laitière mondiale
 citer les principaux contrôles réalisés tout au long de la collecte laitière; 	4. Organisation de la collecte
présenter les critères pris en compte pour le	5. À la ferme : traite et stockage du lait
paiement du lait.	6. Collecte et transport du lait
	7. A l'usine : réception du lait
	8. Paiement du lait

3.0 PF03 - PRÉPARATION PHYSIQUE DES LAITS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• définir et d'expliquer les processus de	2. Transport et stockage des laits
standardisation ; • citer les conditions de transport et de stockage	 Conséquences chimiques et bactériologiques de la conservation au froid
des laits ;	4. Filtration des laits
 énumérer les principales conséquences chimiques et bactériologiques défavorables à la 	5. Dégazage
conservation du lait au froid positif et d'en citer les	6. Mesures et contrôles des laits
mesures correctives ;	7. Homogénéisation
 définir les notions de dégazage et d'homogénéisation. 	8. Traitements thermiques



3.0 PF04 - PRÉPARATION BIOLOGIQUE DES LAITS

Objectifs	☑ Sommaire
 À l'issue de ce module, vous serez capable de : expliquer les rôles de la standardisation biologique des laits ; citer différents procédés de standardisation biologique ; citer les différents modes de maturation des laits ; connaître les conséquences de ces traitements sur le lait et les incidences technologiques qui en découlent. 	 Introduction à la préparation biologique des laits Différents procédés de standardisation microbiologique Modes de maturations Ferments lactiques et ensemencement

3.0 PF05 - PRÉPARATION CHIMIQUE DES LAITS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction à la préparation chimique des laits
• expliquer les rôles de la standardisation	2. Standardisation chimique en matière grasse
chimique des laits ;	3. Standardisation chimique en matière protéique
 définir l'opération de standardisation en matière grasse; 	4. Standardisation en pH et minérale des laits de
 définir l'opération de standardisation en matière azotée protéique des laits; 	fromagerie
 définir l'opération de standardisation du pH en fromagerie. 	



3.0 PF06 - COAGULATION

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• définir la coagulation et la situer dans le procédé	2. Composition et structure de la micelle de caséine
de fabrication ;	3. Coagulation
 connaître la structure de la micelle et en comprendre les facteurs de stabilité; 	4. Mécanismes de la coagulation acide
décrire les phases de la coagulation acide et	5. Mécanismes de la coagulation enzymatique
enzymatique ;	6. Contrôle de la coagulation : les temps de la
citer les principales caractéristiques des	coagulation
coagulums lactiques et présure ;	7. Caractérisation des gels en industrie laitière
• connaître les facteurs influençant la coagulation.	8. Facteurs de coagulation

3.0 PF07 - ÉGOUTTAGE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Définition et rôle de l'égouttage
• identifier les étapes du travail en cuve ;	2. Étapes en cuve : évacuation du lactosérum
 énoncer les différents procédés de moulage ; 	« intragranulaire »
• décrire l'étape d'égouttage en moule.	3. Moulage du caillé
	4. Étapes en moule : évacuation du lactosérum
	« intergranulaire »
	5. Autres procédés d'égouttage
	6. Évolution du gel et aptitude à l'égouttage
	7. Éléments de réflexion sur la conduite de l'égouttage



3.0 PF08 - DÉMOULAGE, SALAGE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Définition et incidences du salage
• énoncer les différents procédés de démoulage ;	2. Salage en saumure
 décrire les différentes techniques de salage. 	3. Entretien des saumures
	4. Salage à sec
	5. Autres procédés de salage

3.0 PF09 - AFFINAGE, SÉCHAGE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction à l'affinage
 définir l'affinage et de citer les paramètres 	2. Étude des paramètres d'affinage
conditionnant cette étape de fabrication ;	3. Influence des caractéristiques des fromages
 citer les différents soins réalisés pendant l'affinage et d'en expliquer l'intérêt; 	jeunes sur l'affinage
	4. Les agents responsables de l'affinage
 citer les différents agents d'affinage et d'en préciser l'importance. 	5. Soins apportés aux fromages en cours d'affinage
producti i miporodinosi	6. Devenir des composés du fromage
	7. Principaux défauts des fromages



3.0 PF10 – ÉCRÉMAGE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction à l'écrémage
• expliquer le principe et les rôles de l'écrémage ;	2. Caractéristiques générales des produits
• citer et expliquer le fonctionnement du matériel	à écrémer
utilisé pour écrémer ;	3. Organisation des laits
 donner des exemples d'application de l'écrémage dans un procédé de fabrication. 	4. Principe de l'écrémage
	5. Structure des écrémeuses et principe de fonctionnement
	6. Conduite de l'écrémage et paramètres de conduite
	7. Nettoyage et entretien d'une écrémeuse
	8. Applications de l'écrémage en transformation laitière

3.0 PF11 - TECHNIQUES SÉPARATIVES, FILTRATIONS

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• citer les deux techniques de filtration (frontale et	2. Filtration frontale
tangentielle) et leurs objectifs ;	3. Filtration tangentielle ou membranaire
 caractériser ces deux techniques (principes, objectifs, exemple d'application); 	4. Exemples d'applications de techniques membranaires
 distinguer les différentes techniques de filtration tangentielle. 	5. Conduite d'une installation de filtration



3.0 PF12 - HOMOGÉNÉISATION

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 définir l'homogénéisation ; 	2. Matériel d'homogénéisation et fonctionnement
citer les éléments constitutifs d'un homogénéisateur et d'expliquer son fonctionnement; citer les paremètres influent que	3. Paramètres de l'homogénéisation4. Applications et incidences de l'homogénéisation dans différents process
 citer les paramètres influant sur l'homogénéisation; 	
 citer différentes applications de l'homogénéisation. 	

3.0 PF13 - PROCÉDÉS DE TEXTURATION

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Texture et texturation
• définir les notions de texture et de texturation ;	2. Procédés de texturation
• identifier les différentes textures ;	3. Utilisation des agents de texture
 présenter les principaux procédés de texturation; 	4. Applications laitières
 décrire les propriétés fonctionnelles des agents de texture et leurs effets sur le produit; 	
 citer quelques exemples de procédés de texturation appliqués à la transformation de produits laitiers. 	



PF14 - CONDITIONNEMENT, STOCKAGE, EXPÉDITION DES PRODUITS FINIS

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Logistique avale
 citer les principales activités logistiques d'une entreprise agroalimentaire; décrire les étapes de conditionnement d'un produit; 	2. Conditionnement3. Stockage et expédition4. Gestion des stocks
 décrire les conditions de stockage et connaître les principes généraux de la gestion de stocks. 	



HYGIÈNE (HY)

3.0 HY01 - RÉGLEMENTATION SANITAIRE ET PMS

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 définir la réglementation sanitaire et le paquet 	2. Paquet hygiène
hygiène ;	3. Plan de maîtrise sanitaire
 définir et comprendre le plan de maîtrise sanitaire; 	4. Les bonnes pratiques d'hygiène
• identifier les dangers et les moyens de maîtrise ;	5. HACCP
décrire un système de traçabilité.	6. Traçabilité

3.0 HY02 - SOURCES DE CONTAMINATIONS (LES 5M)

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• citer et d'expliquer les modes de contamination ;	2. Différents risques alimentaires
• citer l'origine des micro-organismes en milieu	3. Matière première - contamination initiale
professionnel ;	4. Locaux et équipement
• donner la définition de l'hygiène ;	5. Main d'œuvre
 citer les principaux risques alimentaires si les règles d'hygiène ne sont pas respectées; 	
 citer les types de contamination de la matière première; 	
 identifier les risques d'hygiène dus à la main d'œuvre, au matériel et au milieu. 	



3.0 HY03 - MOYENS DE PRÉVENTION (BPH)

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• citer les moyens permettant de limiter les	2. Formation du personnel
contaminations et définir les 5M ;	3. Hygiène corporelle et tenue de travail
 décrire la tenue de travail adéquate en agroalimentaire et expliquer la nécessité de 	4. Organisation de l'entreprise
l'utiliser;	5. Le bon comportement du personnel en
• justifier la bonne organisation de l'entreprise	entreprise
pour garantir l'hygiène et le comportement à	6. Lavage des mains
adopter ;	7. Qualité de la matière première
 justifier la bonne réception de la matière première. 	

3.0 HY04 - NETTOYAGE ET DÉSINFECTION

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 définir les notions de nettoyage et de désinfection; 	2. Protocole de nettoyage
	3. Protocole de désinfection
 énoncer les principaux protocoles de nettoyage et de désinfection; 	4. Produits de nettoyage et de désinfection
 citer les paramètres influençant l'efficacité du nettoyage et de la désinfection; 	5. Matériels de nettoyage et de désinfection
	6. Nettoyage En Place
 énoncer les principaux matériels de nettoyage et de désinfection; 	 Contrôle de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection
• citer les principales modalités de vérification de l'efficacité du nettoyage et de la désinfection ;	8. Plan de nettoyage et de désinfection
 énoncer le principe du nettoyage en place et la finalité du plan de nettoyage et de désinfection. 	





HY05 - LES FONDAMENTAUX DE L'HYGIÈNE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Hygiène : définition et réglementation
 identifier les enjeux et les objectifs de la réglementation en matière d'hygiène; 	Personnes Matériel
• expliquer les 5 M ;	4. Matière première
 décrire les moyens de prévention servant à limiter les contaminations provenant des 5 M; 	5. Organisation de l'entreprise
• identifier les différents contrôles effectués dans l'entreprise.	6. Contrôle du respect des règles d'hygiène



QUALITÉ (AQ)



AQ01 - MANAGEMENT DE LA QUALITÉ

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Qu'est-ce que la qualité ?
• définir la notion de qualité ;	2. Management de la qualité
 identifier les principaux objectifs du management de la qualité; 	3. Norme et ISO 90014. 7 principes du management de la qualité
 décrire les 7 principes du management de la qualité; 	5. Certification et accréditation
 décrire le processus mis en œuvre d'un système de management de la qualité. 	6. Facteurs de réussite

3.0 AQ02 - SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 définir les notions de risque, de danger et de sécurité sanitaire des aliments; expliquer les conséquences d'une crise alimentaire; 	 Dangers alimentaires Enjeux de la sécurité alimentaire Gestion des risques
 citer les différents acteurs de la chaîne alimentaire. 	



3.0 AQ03 - LA DÉMARCHE HACCP

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Contexte
 décrire les principaux enjeux de la méthode 	2. Pourquoi l'HACCP
HACCP;	3. Le principe de la démarche
• expliquer les 12 étapes de la méthode HACCP.	4. Gestion des Programmes de Prérequis (PrP)
	5. Maîtrise des points critiques (CCP, PrPO)
	6. Mise en œuvre de la démarche HACCP
	7. L'HACCP sur une ligne de production

AQ04 - OUTILS DE CONTRÔLES ET DE MESURES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Pourquoi contrôler ?
• présenter l'intérêt de contrôler la qualité des	2. Contrôler la qualité des produits
produits ;	3. Contrôles physico-chimiques
 citer les modalités générales de réalisation des contrôles physico-chimiques, microbiologiques et 	4. Contrôles microbiologiques
organoleptiques ;	5. Contrôles organoleptiques
• citer les mesures de maîtrise des moyens de	6. Moyens de contrôle
contrôle ;	7. ldentification et traçabilité
 présenter la conduite à tenir en cas de résultat non conforme. 	8. Conduite à tenir en cas de résultat non conforme



3.0 AQ05 - ANALYSES MICROBIOLOGIQUES

☑ Sommaire
1. Introduction
2. Principes de base de la microbiologie analytique
3. Exemples de préparations d'échantillons
4. Techniques d'analyses microbiologiques
5. Micro-organismes recherchés en agroalimentaire
6. Bonnes pratiques de laboratoire
7. Critères microbiologiques

AQ06 - ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• définir les principaux enjeux de l'analyse	2. Principes de base de l'analyse physico-chimique
physico-chimique ;	3. Exemples de préparation d'échantillons
 décrire un protocole d'échantillonnage et quelques préparations d'échantillons; 	4. Techniques d'analyse physico-chimiques
 décrire quelques techniques d'analyses physico- 	(méthodologie)
chimiques ;	5. Interprétation des résultats d'analyse
• interpréter des résultats d'analyse.	

AQ07 - ANALYSES TEXTURALES ET ORGANOLEPTIQUES

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Généralités
• présenter les modalités de réalisation des	2. Analyses de texture sur les fluides
évaluations sensorielles ;	3. Analyses de texture sur les solides
 présenter les principales analyses texturales utilisées pour des produits agroalimentaires. 	4. Analyses de texture sur les poudres
utilisees pour des produits agrouilmentaires.	5. Analyses de texture sur les fromages de type pâtes filées



3.0

MÉTHODES DE CONSERVATION (MC)

3.0 MC01 - ALTÉRATIONS ET CONSERVATION DES ALIMENTS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• indiquer les altérations courantes des aliments ;	2. Différentes altérations des aliments
 énoncer les précautions de stockage et d'utilisation des produits alimentaires en fonction 	3. Mesures d'hygiène pour empêcher l'altération des aliments
de leurs méthodes de conservation.	4. Conservation des aliments
	5. Techniques de conservation par la chaleur
	6. Techniques de conservation par le froid
	7. Autres méthodes de conservation

3.0 MC02 - TRAITEMENTS THERMIQUES

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction aux traitements thermiques
 connaître les généralités des différents 	2. Généralités sur les traitements thermiques
traitements thermiques et leurs incidences ;	3. Différents traitements thermiques
 expliquer la destruction microbienne et les notions de transfert de chaleur; 	4. Destruction microbienne au cours d'un traitement thermique
 expliquer les principes de fonctionnement généraux de matériels de traitement thermique. 	5. Transferts de chaleur
generaux de materiels de trattement thermique.	6. Principe de fonctionnement des différents matériels
	7. Principaux matériels utilisés
	8. Échangeur à plaque : fonctionnement, révisions et contrôles





MC03 - CONSERVATION PAR LE FROID

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• expliquer le but de la conservation des aliments	2. Réfrigération, congélation, surgélation
par le froid ;	3. Chaîne du froid
 expliquer l'influence du froid sur les micro- organismes; 	4. Décongélation
 citer les différentes techniques de conservation par le froid; 	5. Étiquetage des produits conservés par le froid
• expliquer l'importance de la chaîne du froid ;	
• citer les moyens de décongélation des aliments ;	
 citer les mentions obligatoires sur l'étiquette des produits conservés au froid. 	

3.0 MC04 - CONCENTRATION ET SÉCHAGE

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• présenter l'intérêt de concentrer et/ou de sécher	2. Concentration thermique
des produits alimentaires ;	3. Séchage spray
 présenter les principales techniques de concentration et de séchage employées en 	4. Séchage Hatmaker
agroalimentaire ;	5. Autres techniques de concentration et de séchage
 citer des exemples de produits obtenus grâce aux différentes techniques de concentration et de séchage; 	6. Qualité des poudres
 citer les principales caractéristiques des poudres obtenues par les différentes techniques de séchage. 	



3.0 MC05 - STABILISATION PAR VOIE CHIMIQUE

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Généralités
 citer les principaux modes de stabilisation des aliments par voie chimique; 	2. L'activité de l'eau
• définir l'activité de l'eau ;	3. Diminution de l'activité de l'eau (Aw)4. Stabilisation par baisse du pH
 expliquer la notion de pH et de potentiel d'oxydoréduction. 	5. Stabilisation par maîtrise du potentiel d'oxydoréduction

3.0 MC06 - MATÉRIAUX D'EMBALLAGE ET ÉTIQUETAGE

D Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 choisir un emballage en fonction du type de matériaux, de l'information consommateur et de la protection du produit alimentaire. 	2. Catégories d'emballages
	3. Fonction de l'emballage
	4. Étiquetage
	5. Matériaux d'emballage
	6. Quel emballage pour quel produit ?



INSTALLATIONS ET ÉQUIPEMENTS (IE)



IE01 - PHYSIQUE GÉNÉRALE

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Les mesures en physique
• citer les principales mesures utilisées en	2. Électricité
physique ;	3. Courant alternatif et courant continu
 comprendre et décrire les effets du courant alternatif et continu; 	4. Thermométrie
• définir les notions de thermométrie, de	5. Cinématique
cinématique et de forces.	6. Notion de forces



IE02 - CONCEPTION, INSTALLATIONS DES BÂTIMENTS

➢ Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Conception des bâtiments agroalimentaires
 citer les principales utilisations de fluides industriels en industrie agroalimentaire; 	2. Production, distribution et utilisation d'air comprimé
• énoncer le principe de fonctionnement des	3. Production, distribution et utilisation de vide
installations de production et de distribution d'air comprimé, de vide, de chaleur et de froid ;	4. Installation de distribution d'eau
 énoncer le principe de fonctionnement des 	5. Traitement d'air et climatisation
installations de traitements d'air ;	6. Production de froid
 énoncer le principe de fonctionnement des installations de distribution et de traitement de l'eau; 	7. Installation de production et de distribution de chaleur
• citer les principales actions de maintenance préventive de premier niveau de ces installations.	





IE03 - TECHNOLOGIE ÉLECTRIQUE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Électricité
• décrire le principe de la production d'électricité ;	2. Installations électriques
• expliquer le fonctionnement d'un moteur ;	3. Technologies du moteur asynchrone
• identifier les principaux risques liés à l'électricité.	4. Applications électriques
	5. Sécurité électrique



IE04 - HYDRAULIQUE ET PNEUMATIQUE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• citer les principales caractéristiques des fluides	2. L'énergie pneumatique et hydraulique
en usage en pneumatique et en hydraulique ;	3. Actionnaires mécaniques
• décrire un circuit hydraulique et pneumatique ;	4. Distributeurs pneumatiques et électrovannes
 décrire le fonctionnement des vérins, pompes, vannes, distributeurs pneumatiques et 	5. Actionnaires hydrauliques
actionneurs en usage.	6. Vannes hydrauliques
	7. Rôle des pompes



IE05 - RÉGULATION INDUSTRIELLE

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 définir la notion de régulation et d'expliquer le principe d'une boucle de régulation; décrire les principaux modes de régulation. 	2. Mesures3. Chaîne de commande4. Régulateurs





IE06 - AUTOMATISATION DES PROCÉDÉS

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
• présenter ce qu'est un automate ;	2. Capteurs
• présenter les différents éléments constituant un	3. Automatisation et sécurité
automate ;	4. Outils de communication
 présenter les méthodes de conduite d'un système automatisé. 	5. Pré-actionnaires et actionneurs
systeme automatise.	6. Programme
	7. Conduite des systèmes automatisés
	8. Dysfonctionnement



SÉCURITÉ (SE)

3.0 SE01 - RISQUES ET MOYENS DE PRÉVENTION

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Les risques professionnels en IAA
• définir la notion de risque professionnel ;	2. Niveaux de prévention des risques
 identifier les zones à risques dans l'industrie ; prévenir les principaux risques. 	3. Les risques liés aux déplacements et les risques mécaniques
processing to proceed and the proceed and the processing to proceed and the proceed and the processing to processing the processing to proceed and the processing to processing the processing to proceed and the processing to proceed and the processing to processing the processing the processing to processing the processing the processing th	4. Les risques liés à l'électricité et leur prévention
	5. Les risques liés à l'utilisation de produits chimiques et leur prévention
	6. Les risques de brûlures thermiques et leur prévention
	7. Les risques liés à l'activité physique et leur prévention
	8. Zones à risques

SE02 - ACTEURS DE LA SÉCURITÉ ET RÉGLEMENTATION

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Cadre juridique de la prévention
 décrire les rôles respectifs des principaux acteurs et organismes de prévention; définir accident du travail et maladie professionnelle. 	2. Acteurs de la prévention dans l'entreprise3. Organismes de prévention4. Accident du travail et maladie professionnelle



DEVELOPPEMENT DURABLE (DD)



DD01 - INTRODUCTION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Qu'est-ce que le développement durable ?
• définir la notion de développement durable et	2. Empreinte écologique
d'empreinte écologique ;	3. Enjeux du développement durable
 citer les principaux enjeux du développement durable; 	4. Développement durable en entreprise agroalimentaire
 citer quelques exemples d'actions en faveur du développement durable dans une entreprise agroalimentaire. 	5. Eco-responsabilité en entreprise



DD02 - MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Qu'est-ce que le management environnemental ?
• énoncer le principe d'impact environnemental ;	2. Notion d'impact environnemental
• évaluer les impacts environnementaux de l'IAA ;	3. Spécificité de l'activité des IAA et enjeux
• comprendre la nécessité de mieux gérer l'eau,	environnementaux
les déchet et l'énergie en IAA ;	4. Les indicateurs environnementaux
 citer des pistes ou des bonnes pratiques visant à réduire l'impact environnemental des IAA. 	5. Préservez la ressource en eau
	6. Maîtriser les rejets liquides
	7. Réduire et valoriser les déchets
	8. Maîtriser les consommations d'énergie



ENTREPRISE (FE)



FE01 - ENTREPRISES AGROALIMENTAIRES DE TRANSFORMATION

> Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 identifier les spécificités du secteur agroalimentaire; positionner les secteurs agroalimentaires français au niveau mondial; citer les grands défis du secteur agroalimentaire. 	 Agroalimentaire: une industrie spécifique Caractéristiques des IAA françaises L'IAA: acteur majeur de l'économie Les enjeux des IAA Les stratégies des IAA

FE03 - ORGANISATION ET MANAGEMENT

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. L'entreprise et ses processus
• comprendre le fonctionnement d'une entreprise	2. Rôle et missions du manager
par ses processus ;	3. Processus du management
 comprendre l'organisation hiérarchique et fonctionnelle d'une entreprise; 	4. Amélioration des performances
• comprendre et analyser les différentes relations	5. Communication
qui font vivre une entreprise.	6. Situations conflictuelles
	7. Animation d'équipe
	8. Intégration des nouveaux arrivants

3.0 FE04 – NOTIONS GÉNÉRALES DE COMPTABILITÉ ET DE GESTION

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 décrire les rôles et les objectifs 	2. Un outil d'information et de gestion
de la comptabilité ;	3. Exercice comptable
 définir la notion d'exercice et de bilan comptable; 	4. Compte de résultat
 interpréter un compte de résultat et un bilan. 	5. Bilan comptable
• interpreter un compte de resultat et un blian.	6. Différentes comptabilités



3.0 FE05 - GESTION DE PRODUCTION

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 définir la gestion de production ; 	2. Gestion de l'information et planification
• renseigner une fiche de production ;	de la production
• calculer un rendement ;	3. Gestion de stock
 identifier les charges et les produits 	4. Gestion de la traçabilité
liés à une activité ;	5. Bilan matière et notions de rendements
• identifier les différents tableaux de bord.	6. Coût de revient d'un produit
	7. Optimisation de la chaîne de production
	8. Outil de suivi



TRANSFORMATION FERMIÈRE LAITIÈRE (TF)

3.0 TF01 - QUALITÉ DES LAITS CRUS EN MILIEU FERMIER

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Les origines du lait
 définir l'origine du lait et sa composition ; 	2. La composition chimique des laits
 comprendre le rôle de chaque constituant en technologie laitière et fromagère; 	3. Les facteurs de variation de la qualité chimique du lait
maîtriser le fonctionnement et le nettoyage	4. Origine des micro-organismes du lait cru
de la machine à traire ;	5. Les flores utiles du lait cru
 définir les moyens de limiter les contaminations du lait cru; 	6. La flore d'altération du lait
 différencier flore utile, flore d'altération et flore pathogène; 	7. La flore pathogène du lait
 donner les orientations pour lutter contre les flores d'altérations et pathogènes. 	

TF02 - FERMENTS EN MILIEU FERMIER

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de : • définir ce qu'est un micro-organisme ;	Présentation des micro-organismes Bactéries lactiques
 citer les différents rôles et décrire l'action des bactéries lactiques et de la flore d'affinage; 	Solution of the state of t
 citer les différents modes d'ensemencement en ferments et donner leurs avantages et inconvénients; 	5. Méthodes d'ensemencement indigènes6. Choix des ferments en fonction des technologies
 justifier le choix d'une souche de ferments en fonction du produit fabriqué. 	



3.0 TF03 - LACTIQUES ET FROMAGES FRAIS EN MILIEU FERMIER

3.0 TF04 - PÂTES MOLLES EN MILIEU FERMIER

Objectifs	☑ Sommaire
 À l'issue de ce module, vous serez capable de : caractériser et classer les différentes pâtes molles ; énoncer les conditions de préparation du lait en technologie « pâtes molles » ; définir et décrire les différentes phases et paramètres de fabrication des différentes pâtes molles ; nommer les différents contrôles et techniques de salage à réaliser au démoulage des pâtes molles ; identifier les différents soins à réaliser pour affiner les pâtes molles ; décrire les différents matériaux d'emballage et les méthodes de stockages des pâtes molles. 	 Les différentes familles de fromages à pâtes molles Préparation des laits des fromages à pâtes molles Coagulation et travail en cuve des pâtes molles Moulage et égouttage en moules des pâtes molles Démoulage, contrôles et salage Affinage des fromages à pâte molle Conditionnement et stockage des fromages à pâte molle



3.0 TF05 - PÂTES PRESSÉES EN MILIEU FERMIER

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Présentation de la famille des pâtes pressées
 présenter la famille des pâtes pressées ; 	2. La préparation des laits
 décrire les étapes technologiques d'une pâte pressée (rôle et paramètres); 	Coagulation/Égouttage Moulage/Pressage/Acidification
 identifier les principaux défauts et leurs causes; définir les leviers technologiques en fonction des typologies de pâte et des laits mis en œuvre. 	5. Démoulage/Salage/Affinage/Défaut

3.0 TF06 - PÂTES PERSILLÉES EN MILIEU FERMIER

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Présentation et caractéristiques des pâtes
• présenter la famille des pâtes persillées ;	persillées
maîtriser les étapes technologiques	2. Préparation des laits
(rôle et paramètres à surveiller)	3. Coagulation et travail en cuve
• acquérir les éléments de réflexion sur la	4. Égouttage en moules
conduite des paramètres technologiques	5. Salage, démoulage et piquage
 identifier les principaux défauts des pâtes persillées et leurs origines. 	6. Résultats physico-chimiques des pâtes persillées
persinces et lears or gives.	7. Affinage et conditionnement
	8. Défauts des pâtes persillées



3.0 TF07 - LAITS FERMENTÉS ET DESSERTS LACTÉS EN MILIEU FERMIER

ermentés
entés

3.0 TF08 - CRÈMES GLACÉES EN MILIEU FERMIER

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Introduction
 citer les différentes catégories de glaces ; 	2. Ingrédients des crèmes glacées
énoncer les exigences réglementaires	3. Process de fabrication des crèmes glacées
correspondant à chaque glace ;	4. Qualité et contrôles des crèmes glacées
 décrire le process de fabrication des crèmes glacées artisanales; 	
 présenter les principaux ingrédients utilisés dans la fabrication des crèmes glacées traditionnelles; 	
 présenter les potentiels défauts des crèmes glacées; 	
 présenter les contrôles qualité relatifs aux crèmes glacées. 	



TRANSFORMATION FERMIÈRE AGROALIMENTAIRE (TF)

3.0 TF09 - INTRODUCTION À L'HYGIÈNE EN MILIEU FERMIER

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. Réglementation, éléments de langage
 décrire la réglementation en vigueur ; 	et obligations
• identifier les principaux composants du PMS ;	2. Danger en transformation fermière
• situer votre activité par rapport aux conditions	3. Plan de contrôle
d'agrément sanitaire ;	4. Traçabilité et gestion des non-conformités
 classifier les différents dangers alimentaires et les associer à leur famille; 	
 définir les constituants d'un plan de contrôle et expliquer son intérêt; 	
• expliquer la notion de traçabilité et son intérêt ;	
• définir un lot et sa gestion.	

TF10 - BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE EN MILIEU FERMIER 3.0

Objectifs	☑ Sommaire
 À l'issue de ce module, vous serez capable de : • identifier les bonnes pratiques d'hygiène ; • appliquer les bonnes pratiques d'hygiène. 	1. Conception hygiénique de l'atelier de transformation
	2. Hygiène du personnel
	3. Gestion de l'environnement de travail
	4. Nettoyage et désinfection du matériel et des locaux
	5. Transport et point de vente
	6. Gestion des matières



3.0 TF11 - PÂTÉ DE CAMPAGNE EN MILIEU FERMIER

Objectifs	☑ Sommaire
À l'issue de ce module, vous serez capable de :	1. « Du porc au pâté »
• énoncer la composition globale d'un pâté de	2. Réception des ingrédients
campagne ;	3. Fabrication
• composer une recette de pâté de campagne ;	4. Finitions
• reconnaître la qualité des matières premières ;	5. Défauts de fabrication
 définir chaque étape de fabrication du pâté de campagne; 	
• optimiser la cuisson du pâté de campagne ;	
 discuter le type de commercialisation d'un pâté de campagne. 	



CATALOGUE WEBALIM

www.webalim.fr







Commission européenne







