

**Programme d'apprentissage
en milieu de travail**

**Opérateur ou opératrice
d'équipements de fabrication
de produits laitiers**

**Guide du compagnon ou
de la compagne d'apprentissage**
EQ-5125-01 (08-2018)

Août 2018

Ce document a été réalisé par le Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire en partenariat avec la Commission des partenaires du marché du travail et Emploi-Québec, à partir de la norme professionnelle du métier d'opérateur ou opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers. Il décrit les compétences à maîtriser pour obtenir la qualification professionnelle de ce métier.



Responsable du projet

Lise Perron
Directrice générale
Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire

Coordination

Marie-France Héroux
Coordonnatrice à la formation
Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire

Recherche et rédaction

Carolle Larose, CHRA
Consultante en gestion des ressources humaines et formation

Mireille Lehoux
Consultante en formation

Expert de contenu

Alain Arès
Spécialiste et formateur en transformation laitière
Aptitude Alliance, Granby

Collaboration

Monique Deslauriers
Conseillère
Direction du développement des compétences et de l'intervention sectorielle
Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
PARTIE 1	3
LE PROGRAMME D'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL (PAMT).....	5
LE COMPAGNON ET LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE	9
LE CARNET D'APPRENTISSAGE	11
LE DÉROULEMENT DU PAMT	17
DES CONSEILS POUR FACILITER L'APPRENTISSAGE	23
PARTIE 2	27
TABLEAU SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES.....	29
TABLEAU SYNTHÈSE DES PARCOURS DE QUALIFICATION DE LA NORME PROFESSIONNELLE	31
DES INDICATIONS POUR L'ENSEMBLE DES COMPÉTENCES	33
DES INDICATIONS PROPRES À CHACUNE DES COMPÉTENCES	41
COMPÉTENCE 1 – ASSURER LE FONCTIONNEMENT DES ÉQUIPEMENTS	43
COMPÉTENCE 2 – LAVER ET ASSAINIR LES ÉQUIPEMENTS.....	59
COMPÉTENCE 3 – RÉSOUDRE DES PROBLÈMES LIÉS AUX PROCÉDÉS	75
COMPÉTENCE 4 – EFFECTUER DES ACTIVITÉS LIÉES AU PROGRAMME DE LA QUALITÉ	91
COMPÉTENCE 5 – RECEVOIR LE LAIT CRU ET LES INGRÉDIENTS LIQUIDES	103
COMPÉTENCE 6 – STANDARDISER ET PASTEURISER LE LAIT CRU ET LES MÉLANGES	119
COMPÉTENCE 7 – FABRIQUER UN FROMAGE.....	139
COMPÉTENCE 8 – FABRIQUER UN PRODUIT LAITIER FERMENTÉ	157
COMPÉTENCE 9 – FABRIQUER DU BEURRE	177
COMPÉTENCE 10 – FABRIQUER UN PRODUIT LAITIER GLACÉ	195
COMPÉTENCE 11 – FABRIQUER UN INGRÉDIENT LAITIER.....	213
COMPÉTENCE 12 – EFFECTUER UN CONDITIONNEMENT ÉLABORÉ DE PRODUITS LAITIERS	231
ANNEXE 1 – TABLEAU DES RISQUES POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	249
ANNEXE 2 – OUTIL DE SUIVI DES APPRENTISSAGES	259
REMERCIEMENTS.....	265

INTRODUCTION

Bienvenue!

Vous avez accepté d'agir à titre de compagnon ou de compagne d'apprentissage pour un ou une de vos collègues qui s'est engagé (ou qui le fera prochainement) dans une démarche d'apprentissage de votre métier. Cette personne, appelée apprenti ou apprentie, aura besoin de votre aide et de votre expérience du métier pour mener à bien son projet.

Ce rôle vous a été confié, bien sûr, en raison de l'expertise que vous avez acquise dans votre métier et de votre capacité à communiquer, mais aussi de votre désir d'aider vos collègues à développer leurs compétences. Au fil des ans, vous avez établi votre crédibilité et vous êtes maintenant prêt à faire profiter de votre expérience une ou des personnes qui débutent dans le métier.

Pour ce faire, vous aurez à accomplir différentes tâches, qui vont de la détermination des besoins de l'apprenti ou de l'apprentie en matière de développement de compétences jusqu'à la confirmation de la maîtrise de ces compétences.

À quoi sert le guide du compagnon ou de la compagne d'apprentissage?

À titre de compagnon ou de compagne dans le cadre du Programme d'apprentissage en milieu de travail (PAMT), vous serez appelé à guider l'apprenti ou l'apprentie dans le développement de ses compétences et à porter un jugement sur la maîtrise démontrée. Ce présent guide vous sera alors fort utile. Il a été rédigé par le Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire, avec l'aide de spécialistes du métier.

Plus particulièrement, la première partie du guide précise les grandes lignes du Programme d'apprentissage en milieu de travail (PAMT), votre rôle à titre de compagnon ou de compagne, les outils dont vous disposerez, les étapes à suivre et des conseils pour assurer le succès de la démarche.

La seconde partie contient un complément d'information sur l'apprentissage en milieu de travail. Elle constitue une référence pour la planification des activités d'apprentissage et comprend différentes indications pertinentes. Ces indications peuvent, d'une part, vous servir à mieux saisir les compétences visées et, d'autre part, vous aider à encadrer l'apprenti ou l'apprentie. Dans cette deuxième partie, vous trouverez tout d'abord, des indications valables pour l'apprentissage de l'ensemble des compétences propres au métier et ensuite, des indications liées à chacune d'elles.

Nous vous invitons à lire ce guide avant d'entreprendre le Programme d'apprentissage en milieu de travail. De plus, en tout temps, vous pouvez communiquer avec la personne responsable à Emploi-Québec pour compléter les renseignements qu'il contient et obtenir des réponses à vos questions.

PARTIE 1

LE PROGRAMME D'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL (PAMT)

À qui s'adresse le Programme d'apprentissage en milieu de travail (PAMT)?

Le PAMT s'adresse à toute personne âgée d'au moins 16 ans, qui travaille dans une entreprise, ou qui est travailleur ou travailleuse autonome, et qui désire apprendre un métier. Il s'agit généralement d'une personne qui débute dans un métier ou qui l'exerce depuis peu.

Qu'est-ce que le PAMT?

L'apprentissage en milieu de travail est une démarche organisée et structurée qui permet à une personne de développer ou d'améliorer l'ensemble des compétences nécessaires à l'exercice d'un métier, et ce, sur les lieux mêmes du travail.

Ainsi, le PAMT permet à un apprenti ou une apprentie d'acquérir les compétences requises pour réaliser l'ensemble des tâches d'un métier. Pour ce faire, cette personne est soutenue tout au long de sa démarche par un compagnon ou une compagne qui possède une expertise du métier. La durée du programme d'apprentissage peut varier selon l'expérience professionnelle de l'apprenti ou de l'apprentie, sa formation scolaire, l'organisation du travail et d'autres facteurs. Elle peut également varier en fonction du rythme d'apprentissage de l'apprenti ou de l'apprentie et des possibilités offertes par l'entreprise (accessibilité à certains postes selon l'ancienneté conformément à la convention collective, etc.).

Tout en tenant compte de ce qui précède, le Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire considère que la maîtrise des compétences essentielles du métier d'opérateur ou opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers nécessite un apprentissage dont la durée maximale varie selon le parcours de qualification choisi. Le certificat de qualification pour ce métier porte la mention du parcours.

Parcours de qualification menant à une certification Opérateur ou opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers	Durée maximale
Réception et entreposage du lait Standardisation et pasteurisation Beurre Produit laitier glacé Conditionnement élaboré de produits laitiers	6 mois à 1 an
Produit laitier fermenté Ingrédient laitier	12 mois à 2 ans
Fromage	2 ans

Qu'est-ce que le compagnonnage?

Le compagnonnage est l'approche que le PAMT privilégie pour le développement et l'évaluation des compétences propres à un métier. Il s'agit d'un mode d'apprentissage individuel, en milieu de travail, par lequel un travailleur ou une travailleuse expérimenté (le compagnon ou la compagne) soutient une personne en apprentissage (l'apprenti ou l'apprentie) dans le développement des compétences nécessaires à l'exercice d'un métier. Ainsi, le compagnon ou la compagne assure l'encadrement de l'apprenti ou de l'apprentie qui s'engage dans cette démarche. Quant à l'employeur, il met en place les conditions appropriées pour la réussite du PAMT et soutient le compagnon ou la compagne d'apprentissage dans son rôle.

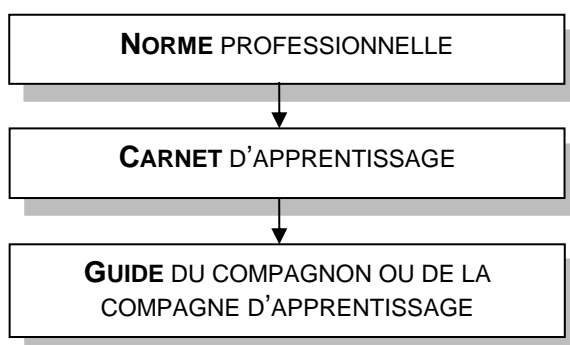
Quels sont les outils liés au PAMT?

À l'origine de tout PAMT, il existe une norme professionnelle. Celle-ci définit les compétences requises pour exercer un métier donné. Ces compétences ont été choisies par des gens qui exercent le métier en question¹.

Dans le contexte du PAMT, une compétence permet de réaliser des tâches selon des exigences et dans un contexte professionnel déterminé. Plus précisément, on considère que chaque compétence est basée sur des connaissances, des habiletés et des attitudes.

Bien que très importants, ces savoirs ne suffisent pas pour qu'on puisse juger qu'une compétence est maîtrisée. En effet, une personne est considérée comme compétente si elle est en mesure de mobiliser les savoirs appropriés au bon moment, de la bonne façon, dans le bon contexte et pour les bonnes raisons.

La norme professionnelle est la référence principale sur laquelle s'appuient le PAMT et les outils qui l'accompagnent, soit le carnet d'apprentissage (présenté en détail à la section suivante) et le présent guide du compagnon ou de la compagne d'apprentissage.



Vous pouvez également vous référer au matériel de formation hors production conçu par le Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire en guise de complément au programme d'apprentissage en milieu de travail.

1. Pour connaître la norme professionnelle correspondant à votre métier, consultez le site Web suivant : <http://www.emploi.quebec.gouv.qc.ca/citoyens/developper-et-faire-reconnaitre-vos-competences/qualification-professionnelle/liste-des-metiers/>

Qu'obtient l'apprenti ou l'apprentie?

Au terme du PAMT, l'apprenti ou l'apprentie pourra **obtenir un certificat de qualification professionnelle ou une attestation de compétence**, des documents officiels délivrés par le ou la ministre du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale.

Le **Certificat de qualification professionnelle (CQP)** pour le métier d'opérateur ou opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers sera décerné lorsque l'apprenti ou l'apprentie, au terme de son apprentissage, aura maîtrisé **toutes** les compétences essentielles liées à l'un ou l'autre des huit parcours de qualification de la norme professionnelle.

Le certificat de qualification d'opérateur ou opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers indiquera le type de procédé utilisé ou de produit fabriqué, selon le parcours choisi.

L'**Attestation de compétence (AC)** sera décernée sur demande lorsque l'apprenti ou l'apprentie aura maîtrisé **une ou plusieurs** des compétences essentielles² de la norme professionnelle.

Comment se fait le suivi administratif du PAMT?

Le suivi administratif du PAMT est la responsabilité d'Emploi-Québec. Il a pour but d'assurer que le programme se déroule conformément aux conditions établies. Ainsi, la rétroaction de la personne responsable à Emploi-Québec pourra permettre d'adapter le déroulement du PAMT, au besoin.

2. Les compétences essentielles sont indiquées dans la norme professionnelle.

LE COMPAGNON ET LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE

Quel est votre rôle à titre de compagnon ou de compagne?

Le compagnon ou la compagne d'apprentissage est responsable d'encadrer l'apprenti ou l'apprentie durant le Programme d'apprentissage en milieu de travail. Il s'agit de leur apporter du soutien dans le développement des compétences du métier, d'en évaluer la maîtrise et la confirmer formellement.

Le compagnon ou la compagne joue un rôle de guide, de facilitateur de l'apprentissage, et devient un modèle pour l'apprenti ou l'apprentie. Notons que cette personne n'est pas nécessairement le supérieur hiérarchique de l'apprenti ou de l'apprentie; il peut tout aussi bien s'agir d'un ou d'une collègue.

Sur le plan administratif, vous devrez collaborer avec la personne responsable à Emploi-Québec afin d'assurer le succès du programme d'apprentissage.

Quelles compétences vous seront nécessaires pour agir à titre de compagnon ou de compagne d'apprentissage?

Votre qualité d'expert ou experte dans votre métier est déjà reconnue et vous manifestez un intérêt certain à aider d'autres personnes à le maîtriser. Toutefois, vous aurez besoin d'habiletés supplémentaires pour assurer l'encadrement de l'apprenti ou de l'apprentie. Plus particulièrement, le rôle de compagnon ou de compagne exige que vous ayez la capacité de communiquer efficacement, en particulier avec l'apprenti ou l'apprentie, ainsi que de mettre en œuvre des compétences liées à la détermination de ses besoins, à la planification, au suivi et à l'évaluation de ses apprentissages.

Comment pouvez-vous améliorer vos compétences d'accompagnement?

Emploi-Québec donne une séance d'information obligatoire de trois heures à toutes les personnes qui agissent à titre de compagnon ou de compagne d'apprentissage dans le cadre du PAMT.

Par ailleurs, en raison de l'importance du rôle du compagnon ou de la compagne dans les stratégies de développement des compétences, une norme professionnelle de Compagnon³ a été approuvée par la ministre de l'Emploi et de la Solidarité sociale. S'y ajoutent différents outils visant à soutenir le développement et l'évaluation des compétences des personnes qui se destinent à occuper des fonctions d'accompagnement. La norme et les outils servent de référence pour des formations de deux jours que les comités sectoriels de main-d'œuvre offrent aux personnes intéressées à parfaire leurs compétences en matière de compagnonnage.

3. Commission des partenaires du marché du travail. Norme professionnelle : Compagnon, novembre 2006.

LE CARNET D'APPRENTISSAGE

Qu'est-ce qu'un carnet d'apprentissage?

Comme nous l'avons vu précédemment, en plus du guide du compagnon ou de la compagne que vous avez entre les mains, un autre outil sera essentiel pour vous aider à encadrer l'apprenti ou l'apprentie; il s'agit du carnet d'apprentissage. Contrairement au guide, le carnet est utilisé autant par l'apprenti ou l'apprentie que par vous-même.

Le carnet d'apprentissage vise d'une part à informer l'apprenti ou l'apprentie sur l'ensemble des compétences qu'il ou qu'elle devra développer pour apprendre le métier. D'autre part, il lui permet de suivre sa progression tout au long du PAMT.

De plus, le carnet d'apprentissage vous permet de consigner vos observations au fur et à mesure et, à la suite d'évaluations, de noter les jugements que vous portez sur la maîtrise des compétences de l'apprenti ou de l'apprentie.

LE CARNET EST LE SEUL DOCUMENT OÙ SERA CONSIGNÉ LE RELEVÉ DÉTAILLÉ DES COMPÉTENCES QUE L'APPRENTI OU L'APPRENTIE AURA ACQUISES; IL LUI APPARTIENT DONC DE LE CONSERVER PRÉCIEUSEMENT.

Que contient le carnet d'apprentissage?

Le carnet d'apprentissage est composé de trois parties et de quatre annexes. Il comprend les sections décrites ci-dessous.

Partie 1

De l'information sur l'apprentissage, le suivi et la sanction

Une première section vise à informer l'apprenti ou l'apprentie des caractéristiques générales du PAMT.

De l'information sur le métier visé

Le carnet d'apprentissage présente une description générale du métier visé. Cette description, extraite de la norme professionnelle, permet de dresser le profil que les employeurs recherchent, de décrire les grandes responsabilités du métier et de donner une vue d'ensemble des conditions dans lesquelles il est exercé. On y trouve également la description des attitudes et des comportements professionnels nécessaires pour exercer le métier.

Le tableau synthèse des compétences

Un tableau synthèse présente l'ensemble des compétences nécessaires à l'exercice du métier, accompagnées des éléments de compétence qui les composent.

Le tableau synthèse des parcours de qualification de la norme professionnelle

La norme professionnelle a été structurée de façon à assurer la qualification d'un plus grand nombre d'opérateurs et d'opératrices de fabrication de produits laitiers. Pour ce faire, elle tient compte des différents procédés utilisés et des produits fabriqués en milieu de travail.

Un opérateur ou une opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers peut obtenir un certificat de qualification professionnelle lorsqu'il ou elle démontre sa maîtrise de toutes les compétences essentielles liées à l'un ou l'autre des huit parcours de qualification.

Partie 2

Le portrait initial des compétences

Afin d'uniformiser les pratiques, un portrait initial des compétences (PIC) pour le métier d'opérateur ou opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers est remis par la personne responsable d'Emploi-Québec. Il est à noter que ce document n'est **pas inclus** dans le carnet. Le portrait trace le profil global de l'apprenti ou de l'apprentie et permet de planifier l'apprentissage et sa durée de façon réaliste. Dès le début de la démarche, ce portrait permet au compagnon ou à la compagne, de concert avec l'apprenti ou l'apprentie, de valider si chacune des compétences (incluant tous les éléments de compétence) est maîtrisée ou à acquérir en partie ou en totalité. Une échelle de progression permet d'indiquer précisément le niveau de maîtrise. Les éléments de compétence considérés maîtrisés devront être évalués par le compagnon ou la compagne avant d'être attestés au carnet. Cet exercice doit se faire en utilisant le guide et le carnet de façon à prendre connaissance du contexte d'exercice et des critères de performance.

Ce portrait doit être conforme avec le **plan individuel d'apprentissage qui se trouve dans le carnet d'apprentissage**.

Le plan individuel d'apprentissage

Il s'agit d'un document qui sert à établir les apprentissages à réaliser pour chacune des compétences en tenant compte des aspects du métier déjà maîtrisés au début du PAMT, s'il y a lieu. Le plan individuel d'apprentissage délimite le parcours personnel de l'apprenti ou de l'apprentie, qui peut être plus ou moins long. À titre de compagnon ou de compagne, vous devrez établir le plan individuel d'apprentissage⁴, avec la contribution de l'apprenti ou de l'apprentie.

Partie 3

Les compétences visées

Dans la partie 3 du carnet d'apprentissage, chacune des compétences qui composent la norme professionnelle fait l'objet d'une **présentation détaillée**. Cette description est importante pour vous à titre de compagnon ou de compagne puisqu'elle constitue votre référence pour planifier, suivre et évaluer les apprentissages de l'apprenti ou de l'apprentie. La grille de lecture présentée dans la section suivante permet de bien comprendre les différentes sections de la norme professionnelle décrivant chacune des compétences, soit :

- ⇒ l'énoncé de la compétence;
- ⇒ le contexte de réalisation;
- ⇒ les éléments de compétence, qui précisent les grandes étapes;
- ⇒ les critères généraux de performance;
- ⇒ les critères particuliers de performance.

4. Il sera question de cette étape à la section *Déroulement du PAMT* présentée ci-après.

La présentation détaillée de chacune des compétences est suivie d'une section visant à établir les conditions particulières dans lesquelles l'apprentissage se déroule, soit l'environnement de travail dans lequel la compétence est acquise, les types d'équipements et le matériel avec lesquels les apprentissages sont réalisés ainsi que toute autre information pertinente. À titre de compagnon ou de compagne d'apprentissage, vous devrez remplir cette section.

Enfin, une dernière section est consacrée à la confirmation de la maîtrise de chaque compétence, après évaluation par le compagnon ou la compagne. Vous le ferez en y apposant votre signature. Dans la même section, l'apprenti ou l'apprentie confirmera ensuite avoir bien effectué les apprentissages en question et pris connaissance des résultats de l'évaluation. De la même façon, l'employeur y apposera sa signature pour confirmer qu'il a aussi été informé des résultats de l'évaluation. Notons que ni la signature de l'apprenti ou de l'apprentie ni celle de l'employeur ne visent à confirmer la maîtrise de la compétence. À titre de compagnon ou de compagne, vous êtes le seul juge en cette matière.

Annexes

Annexe 1 – Tableau des risques pour la santé et la sécurité du travail

La première annexe du carnet d'apprentissage présente les principaux risques du métier en matière de santé et de sécurité du travail. À titre de compagnon ou de compagne, vous devriez examiner ce tableau avec l'apprenti ou l'apprentie et l'encourager à discuter de son contenu avec vous.

Annexe 2 – Renseignements sur l'employeur

La deuxième annexe du carnet d'apprentissage permet de suivre, s'il y a lieu, le cheminement de l'apprenti ou de l'apprentie dans ses différents lieux d'apprentissage, et ce, pendant toute la durée du PAMT.

Annexe 3 – Tableau synthèse des compétences maîtrisées

La troisième annexe permet de dresser un portrait rapide de l'ensemble des compétences dont le compagnon ou la compagne a confirmé la maîtrise. Cet outil fournit à l'apprenti ou l'apprentie une vue d'ensemble de la progression de ses apprentissages et lui indique, le cas échéant, les compétences qu'il lui reste à maîtriser pour obtenir son certificat de qualification professionnelle. Cet outil est également utile à la personne responsable à Emploi-Québec.

Annexe 4 – Outil de suivi des apprentissages

La dernière annexe du carnet d'apprentissage regroupe de l'information sur l'état des apprentissages au regard des compétences à développer et aide au suivi des apprentissages.

Que signifie l'information sur chacune des compétences indiquée dans la partie 3 du carnet d'apprentissage?

ÉNONCÉ DE LA COMPÉTENCE

L'énoncé de la compétence décrit ce que l'apprenti ou l'apprentie doit être capable de faire à la fin de son apprentissage.

CONTEXTE DE RÉALISATION

Il s'agit du contexte dans lequel la compétence est mise en œuvre dans le milieu de travail. Il sert à :

- ◇ décrire l'environnement dans lequel la compétence s'exécute;
- ◇ fixer les limites de la compétence;
- ◇ indiquer les ressources nécessaires pour sa mise en œuvre.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

Ces critères portent sur des aspects liés à la compétence dans son ensemble. Ils vous serviront à juger de l'atteinte de la compétence, en évaluant des aspects tels que :

- ◇ la qualité du produit;
- ◇ la durée acceptable pour la réalisation du travail;
- ◇ le respect du processus de travail;
- ◇ le respect des codes, normes ou règles;
- ◇ le mode d'utilisation des outils, de l'équipement ou du matériel;
- ◇ les attitudes à manifester, etc.

ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE ET CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE	À remplir par l'apprenti ou l'apprentie		À remplir par le compagnon ou la compagne à la suite d'une évaluation		
	SECTION A Je suis en mesure de le faire (✓)		SECTION B J'atteste que l'apprenti ou l'apprentie satisfait aux exigences du critère (✓)	SECTION C J'atteste que les critères généraux de performance sont maîtrisés (✓)	SECTION D J'atteste que tous les critères sont atteints (sections B et C) et que l'apprenti ou l'apprentie maîtrise l'élément de la compétence
	Oui	Non			
1.1 Élément de la compétence Ces éléments visent à décrire plus précisément la compétence. Chacun des éléments doit faire l'objet d'un apprentissage et d'une évaluation.					
◇ Critères particuliers de performance Ces critères servent à évaluer chacun des éléments de compétence.			Après avoir évalué formellement la performance de l'apprenti ou de l'apprentie, vous devez cocher les critères particuliers que vous jugez atteints.	Les critères généraux s'appliquent à tous les éléments de compétence. Vous devez les considérer avant de confirmer la maîtrise de chaque élément de compétence.	Lorsque vous considérez que tous les critères de performance sont atteints (section B et C), vous devez apposer vos initiales et inscrire la date pour confirmer que l'apprenti ou l'apprentie maîtrise l'élément de compétence.

COMMENTAIRES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

Vous pouvez utiliser cet espace pour noter toute information relative à l'apprentissage ou à l'évaluation de l'apprenti ou de l'apprentie.

NOTES DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

L'apprenti ou l'apprentie peut utiliser cet espace pour noter toute question ou remarque reliée à son apprentissage ou à son évaluation.

LE DÉROULEMENT DU PAMT

Comment se déroule un PAMT?

Vous connaissez maintenant les modalités du PAMT, votre rôle comme compagnon ou compagne et le contenu du carnet d'apprentissage. Il est donc temps d'examiner les activités que vous réaliserez pour assurer un encadrement adéquat à l'apprenti ou à l'apprentie et lui permettre de développer les compétences exigées par votre métier. Le schéma qui suit en donne un aperçu.

1. **ACCUEILLIR** L'APPRENTI OU L'APPRENTIE

2. **FAIRE** LE PORTRAIT INITIAL DES COMPÉTENCES ET
ÉTABLIR LE PLAN INDIVIDUEL D'APPRENTISSAGE

3. **PLANIFIER** DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

4. **METTRE** EN PLACE LES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE
ET FOURNIR DE LA RÉTROACTION

5. **PROCÉDER** AU SUIVI DES APPRENTISSAGES

6. **ÉVALUER** CHAQUE ÉLÉMENT DE LA COMPÉTENCE

7. **CONFIRMER** LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE

8. **CONSIGNER** LES COMPÉTENCES MAÎTRISÉES AU
TABLEAU SYNTHÈSE

1. Accueillir l'apprenti ou l'apprentie

Au début de l'apprentissage, il est important d'accorder une attention particulière à l'accueil en établissant dès le départ avec l'apprenti ou l'apprentie une bonne relation et un climat de confiance. Aussi est-il recommandé de prévoir une rencontre pour favoriser une compréhension commune du programme d'apprentissage. Les points traités lors de ce premier contact, en présence de la personne responsable à Emploi-Québec, peuvent servir à :

- ⇒ définir les rôles et les responsabilités de chacun;
- ⇒ présenter de l'information sur le déroulement du PAMT, et en particulier sur les compétences à acquérir, tout en précisant que l'atteinte de chaque compétence n'est pas soumise à une durée déterminée et que l'apprentissage se réalise en tenant compte des contraintes de l'entreprise;
- ⇒ s'assurer que l'apprenti ou l'apprentie a une bonne compréhension du PAMT;
- ⇒ rassurer l'apprenti ou l'apprentie sur sa capacité d'apprendre et atténuer ses craintes éventuelles relativement à l'évaluation de ses apprentissages.

De plus, si l'arrivée de l'apprenti ou de l'apprentie dans l'entreprise est plutôt récente, il est possible que vous deviez l'informer sur le fonctionnement de celle-ci et sur ses règles en matière de santé et de sécurité du travail.

2. Faire le portrait initial des compétences et établir le plan individuel d'apprentissage

Dans le cadre du PAMT, il arrive que des apprentis ou des apprenties aient déjà acquis, grâce à des expériences antérieures, certains aspects des compétences, voire certaines des compétences de la norme professionnelle. À titre de compagnon ou de compagne, vous devez faire, au début de la démarche et avec l'apprenti ou l'apprentie, un portrait initial des compétences précisant les compétences de la norme professionnelle qui devront être développées durant le PAMT, en tenant compte de celles déjà maîtrisées qui ne feront pas partie du programme. Vous pourrez ensuite estimer la durée du PAMT, qui pourrait varier selon les personnes.

Ensuite, vous aurez encore besoin de l'apprenti ou de l'apprentie afin d'établir le plan individuel d'apprentissage présenté dans le carnet d'apprentissage. Les étapes suivantes vous permettront de dresser un portrait clair des compétences qui feront l'objet du programme d'apprentissage en milieu de travail.

Dans un **PREMIER TEMPS**, l'apprenti ou l'apprentie :

- ⇒ **fait l'inventaire** des compétences de la norme professionnelle qu'il ou elle considère comme maîtrisées en remplissant la partie prévue à cet effet dans le **carnet d'apprentissage (partie 3, section A, pour chacun des éléments des compétences)**.

Dans un **DEUXIÈME TEMPS**, le compagnon ou la compagne :

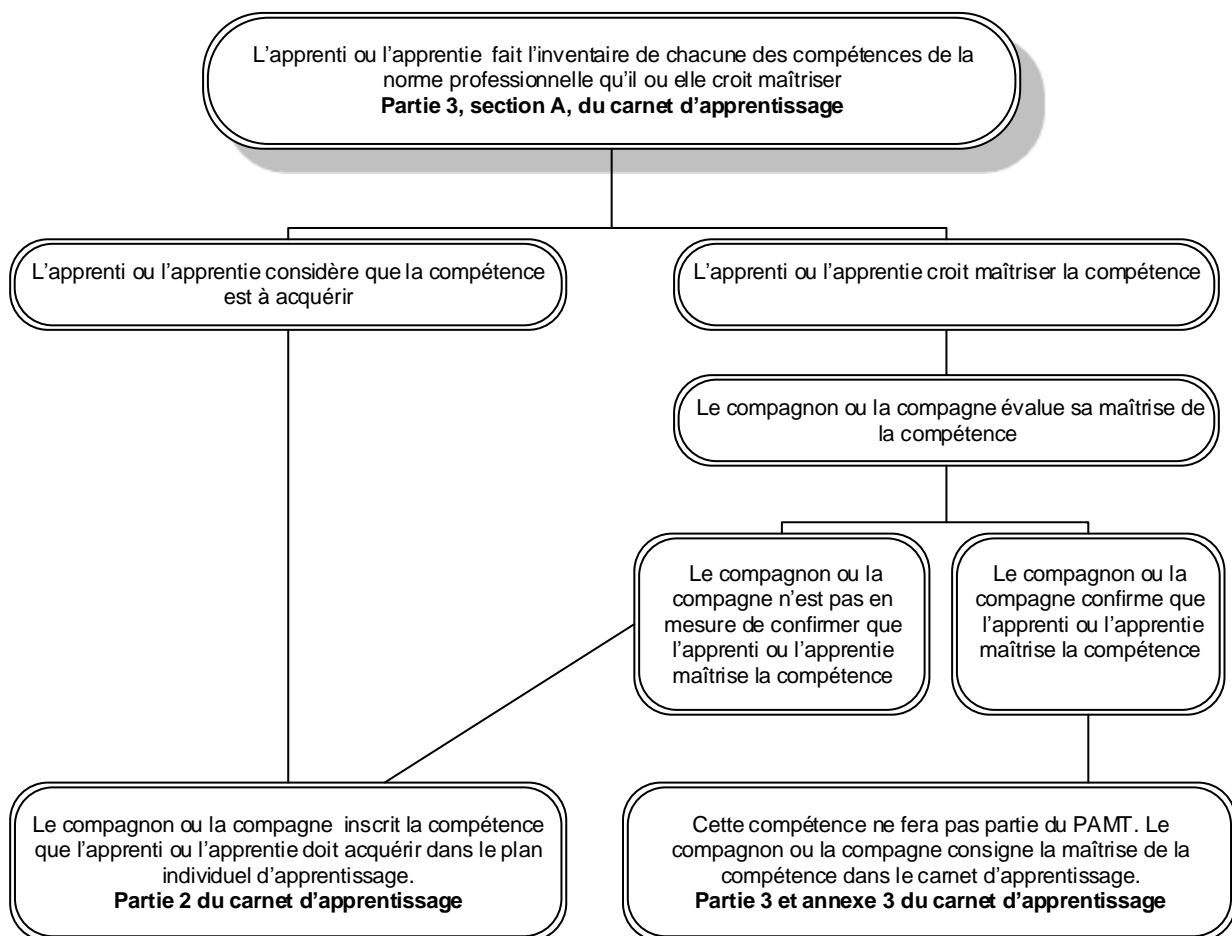
- ⇒ **inscrit** les compétences que l'apprenti ou l'apprentie juge **devoir acquérir** dans le plan individuel d'apprentissage présenté dans le **carnet d'apprentissage (partie 2)**.
- ⇒ **évalue** les compétences que l'apprenti ou l'apprentie croit **maîtriser** (pour procéder à l'évaluation, voir les consignes au point 6 du présent guide).

- ⇒ **inscrit** les compétences dont la maîtrise n'a pas été confirmée à la suite de l'évaluation dans le plan individuel d'apprentissage présenté dans le **carnet d'apprentissage (partie 2)**.
- ⇒ **présente** le plan individuel d'apprentissage à l'apprenti ou à l'apprentie pour s'assurer de sa bonne compréhension des apprentissages à faire.

Finalement, le compagnon ou la compagne, l'apprenti ou l'apprentie et la personne responsable à Emploi-Québec :

- ⇒ **confirment** le plan individuel d'apprentissage en y apposant chacun leur signature.

Le schéma suivant reprend les étapes à suivre pour établir le plan individuel d'apprentissage



3. Planifier les activités d'apprentissage

Une fois le plan individuel d'apprentissage établi, vous devrez planifier le développement des compétences qui y sont indiquées. De manière générale, vous pourrez suivre l'ordre d'acquisition des compétences établi dans le carnet d'apprentissage. Par ailleurs, les informations présentées dans la partie 2 du présent guide vous seront utiles. Par exemple, les indications relatives à la progression des apprentissages pourront vous aider à établir l'ordre dans lequel les compétences ou les éléments de compétences seront développés.

Vous pourrez également vous appuyer sur l'ensemble des données de cette partie pour déterminer les caractéristiques (nature, durée, etc.) des activités que vous proposerez à l'apprenti ou l'apprentie pour lui permettre de développer les compétences indiquées dans la norme professionnelle. Ce sera une occasion de cibler les tâches du métier qui sont propices à la réalisation des activités d'apprentissage planifiées. Celles-ci devront prendre en considération l'ensemble des savoirs essentiels sous-jacents aux compétences de la norme professionnelle.

L'étape de planification vous permettra de prévoir et d'organiser le matériel dont vous aurez besoin pour les activités d'apprentissage. À cet effet, vous devrez considérer les outils conçus pour l'apprentissage hors production, le cas échéant.

La planification des séquences d'apprentissage tiendra compte des situations de travail variées, des horaires de travail, des contraintes liées aux activités de l'entreprise et de la disponibilité des ressources. Il est recommandé de présenter les grandes lignes de la planification projetée à l'apprenti ou à l'apprentie ainsi qu'à l'employeur.

4. Mettre en place les activités d'apprentissage et fournir de la rétroaction à l'apprenti ou à l'apprentie

Dès que vous aurez une bonne idée de l'organisation des séquences d'apprentissage qui permettront à l'apprenti ou à l'apprentie de développer les compétences indiquées dans le plan individuel d'apprentissage et que le matériel nécessaire sera disponible, vous amorcerez les activités préalablement planifiées au regard de chacune de ces compétences.

À ce stade, vous informerez l'apprenti ou l'apprentie des objectifs d'apprentissage au fur et à mesure que vous lui présenterez les tâches et les savoirs (connaissances, techniques, méthodes, comportements à adopter, etc.), vous lui donnerez des explications, ferez des démonstrations, puis vous les ferez mettre en pratique par l'apprenti ou l'apprentie.

Tout au long des activités d'apprentissage, vous observerez l'apprenti ou l'apprentie en vue de lui donner une rétroaction appropriée sur ses apprentissages en tenant compte des exigences de chacune des compétences indiquées dans le carnet. Cette rétroaction vise essentiellement à soutenir l'apprenti ou l'apprentie dans le développement des compétences énoncées dans le plan individuel d'apprentissage.

Cette rétroaction continue peut prendre la forme d'un renforcement susceptible d'augmenter la confiance et la motivation de l'apprenti ou de l'apprentie. Elle peut aussi porter sur son rendement, notamment pour lui indiquer ses forces et les aspects à améliorer au regard des compétences qui sont en cours d'acquisition ou encore, viser à l'informer de sa progression. Les effets de la rétroaction sont doubles dans la mesure où elle vous conduit, vous et l'apprenti ou l'apprentie, à faire les adaptations nécessaires ou à trouver des solutions aux problèmes d'apprentissage.

5. Procéder au suivi des apprentissages

Il est important que vous fassiez le point régulièrement sur le déroulement des apprentissages. À cet égard, vous pouvez prévoir des rencontres avec l'apprenti ou l'apprentie pour échanger sur les apprentissages réalisés et à venir. Ces rencontres permettent de suivre la progression du développement des compétences et de maintenir la motivation de l'apprenti ou de l'apprentie au regard du PAMT.

Pour vous aider à faire un suivi rigoureux, vous noterez dans le guide, l'évolution des apprentissages pour chaque critère particulier de performance selon une échelle de progression à trois temps : 1 indique la phase d'apprentissage, 2 indique une progression et 3 indique la pleine maîtrise.

Vous trouverez à l'annexe 2 du présent guide (*Outil de suivi des apprentissages*) un document à votre usage qui reprend l'ensemble des compétences et des éléments de compétence de la norme professionnelle. Cet outil permet de planifier et de suivre les apprentissages de l'apprenti ou de l'apprentie tout au long du PAMT.

6. Procéder à l'évaluation des compétences

Lorsque l'apprenti ou l'apprentie a eu plusieurs occasions d'accomplir les tâches reliées à un ou à plusieurs des éléments d'une compétence ou à la compétence en entier, et que vous jugez que le temps alloué pour terminer ses apprentissages a été suffisant, c'est le moment de vérifier que les exigences indiquées dans le carnet d'apprentissage sont bel et bien respectées. Pour ce faire, vous planifierez et mettrez en place les situations d'évaluation permettant de faire les observations relatives aux éléments de compétence et aux critères de performance inscrits dans le carnet d'apprentissage. Les consignes qui suivent vous aideront dans vos activités d'évaluation.

➤ Consignes pour l'évaluation des éléments de compétence

Pour chacune des compétences, vous devrez noter vos observations dans la **partie 3, sections B, C et D**, du **carnet d'apprentissage**.

⇒ **Partie 3, section B**, du carnet d'apprentissage

Il s'agit ici des **critères particuliers de performance** associés à chaque élément de compétence. Vous devez d'abord vous assurer que l'apprenti ou l'apprentie a atteint la maîtrise⁵ de chacun de ces critères dans l'échelle de progression des apprentissages du guide. Vous pourrez alors cocher la case appropriée dans le carnet de l'apprenti ou de l'apprentie. Si les critères particuliers de performance ne sont pas encore atteints, les apprentissages devront se poursuivre.

⇒ **Partie 3, section C**, du carnet d'apprentissage

Il s'agit ici des **critères généraux de performance** qui s'appliquent à l'ensemble de la compétence et donc, à la totalité ou à plusieurs des éléments de la compétence. Ainsi, avant de confirmer la maîtrise d'un élément de compétence, vous devez vous assurer que l'apprenti ou l'apprentie satisfait également à chacun de ces critères généraux de performance.

⇒ **Partie 3, section D**, du carnet d'apprentissage

Lorsque vous considérez que l'apprenti ou l'apprentie satisfait à tous les critères (sections B et C), confirmez la **maîtrise de l'élément de la compétence** en apposant vos initiales et en inscrivant la date dans la case appropriée.

⁵ Maîtrise : peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome

7. Confirmer la maîtrise de la compétence

➤ Consignes pour l'évaluation des éléments de compétence

Pour chacune des compétences, lorsque vous aurez confirmé que l'apprenti ou l'apprentie en **maîtrise tous les éléments** :

- ⇒ Remplissez la dernière rubrique, soit **Confirmation de la maîtrise de la compétence**, dans la **partie 3 du carnet d'apprentissage**.
- ⇒ Demandez ensuite à l'apprenti ou à l'apprentie de remplir la section confirmant qu'il ou elle a réalisé les apprentissages et a pris connaissance du résultat de votre évaluation.
- ⇒ Demandez également à votre employeur de confirmer qu'il a pris connaissance du résultat de l'évaluation de ces compétences.

8. Consigner les compétences maîtrisées au tableau synthèse

Vous trouverez à l'**annexe 3 du carnet d'apprentissage** (*Tableau synthèse des compétences maîtrisées*) un outil permettant de dresser un portrait rapide de l'ensemble des compétences dont vous avez confirmé la maîtrise.

À la suite de la confirmation de la maîtrise d'une compétence, reportez-la au tableau synthèse en la cochant, apposez vos initiales et inscrivez la date dans la case appropriée.

Cet outil fournit à l'apprenti ou à l'apprentie une vue d'ensemble de la progression de ses apprentissages et lui indique, le cas échéant, les compétences qu'il lui reste à maîtriser avant d'obtenir son certificat de qualification professionnelle. Cet outil vous est également utile ainsi qu'à la personne responsable à Emploi-Québec.

IMPORTANT

IL APPARTIENT À L'APPRENTI OU À L'APPRENTIE DE PRENDRE SOIN DE SON CARNET D'APPRENTISSAGE, CAR C'EST L'UNIQUE DOCUMENT OÙ LES DÉTAILS DE SON APPRENTISSAGE SONT CONSIGNÉS.

DES CONSEILS POUR FACILITER L'APPRENTISSAGE

Comment s'y prendre pour assurer la réussite du compagnonnage?

EN RESPECTANT LES FAÇONS D'APPRENDRE DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

Il est important d'adapter le compagnonnage à la façon d'apprendre de la personne en apprentissage. Cette personne est-elle plutôt :

- ⇒ visuelle, c'est-à-dire qu'elle a tendance à compter sur son sens de la vue pour assimiler l'information, la comprendre et la mémoriser?
- ⇒ auditive, c'est-à-dire qu'elle comprend mieux les nouvelles idées ou procédures lorsqu'elle entend l'information au lieu de la lire?
- ⇒ tactile, c'est-à-dire qu'elle apprend mieux en faisant des choses avec ses mains ou en réalisant une activité qui l'incite à bouger?

Vous pouvez vous inspirer du tableau suivant pour choisir des activités qui tiennent compte du style d'apprentissage prédominant de la personne.

PERSONNE VISUELLE	PERSONNE AUDITIVE	PERSONNE TACTILE
Démontrer	Expliquer	Faire expérimenter, découvrir
Faire visualiser dans sa tête avant d'exécuter	Demander d'expliquer, de résumer dans ses mots	Faire pratiquer la tâche encore et encore
Utiliser des graphiques, des tableaux	Répéter l'information	Faire écrire
Demander d'écrire ce qu'elle observe	Demander de décrire ce qu'elle observe	Demander de faire l'action en même temps que vous
Faire surligner un texte	Faire lire à haute voix	Faire manipuler le matériel
Faire bâtir un aide-mémoire	Faire répéter	Faire construire un modèle
Avant de débiter, faire analyser le produit final	Varié la façon d'expliquer	Faire dessiner
Utiliser des images, des analogies	Raconter des anecdotes	Faire chercher dans le matériel de référence
Visionner des films, des vidéos	Réaliser des mises en situation sous forme de discussions	Effectuer des simulations
Demander de trouver l'erreur dans une démonstration	Faire de courts jeux-questionnaires	Demander de démontrer l'action étape par étape

EN TENANT COMPTE DES FAÇONS D'APPRENDRE DES ADULTES

Par ailleurs, en plus des caractéristiques personnelles des apprentis et apprenties, vous devrez tenir compte du fait qu'il s'agit d'adultes, et que ceux-ci ont leur propre façon d'apprendre. Le tableau qui suit présente les particularités de l'apprentissage chez l'adulte, accompagnées de conseils pour vos activités de compagnonnage.

L'ADULTE S'ENGAGE ET APPREND...	CONSEILS POUR LE COMPAGNONNAGE
s'il perçoit, comprend et accepte les objectifs de la démarche;	<p>Les objectifs et le déroulement doivent être clairement énoncés au début du compagnonnage.</p> <p>L'apprenti ou l'apprentie doit avoir l'occasion d'exprimer ses attentes ouvertement.</p> <p><u>VOUS DEVEZ, DÈS LE DÉBUT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ adapter le plan individuel d'apprentissage aux attentes exprimées; ⇒ prévoir des moments en cours de route pour évaluer le plan individuel d'apprentissage et l'adapter s'il y a lieu.
s'il se trouve dans un climat de respect mutuel et de collaboration;	<p><u>VOUS DEVEZ, DÈS LE DÉBUT DE LA DÉMARCHE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ établir un climat de confiance en accueillant chaleureusement l'apprenti ou l'apprentie; ⇒ favoriser l'expression de ses craintes; ⇒ établir des règles de fonctionnement qui précisent les attitudes (respect, sincérité, ouverture...) et la participation attendue de chacun, et qui autorisent l'erreur; ⇒ traiter l'apprenti ou l'apprentie d'égal à égal; ⇒ éviter les jugements hâtifs; ⇒ valoriser l'expérience de l'apprenti ou de l'apprentie; ⇒ régler sur-le-champ tout conflit qui pourrait se manifester.
s'il agit;	<p><u>VOUS DEVEZ, TOUT AU LONG DE LA DÉMARCHE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ présenter de l'information et des processus pouvant être appliqués au travail; ⇒ laisser l'apprenti ou l'apprentie s'exercer au lieu d'accomplir la tâche à sa place; ⇒ poser des questions plutôt que donner des réponses; ⇒ faire chercher les réponses dans les documents de référence, le cas échéant.
si le compagnon ou la compagne sait utiliser les effets de la réussite et des difficultés;	<p><u>VOUS DEVEZ, TOUT AU LONG DE LA DÉMARCHE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ créer les conditions pour que l'apprenti ou l'apprentie remporte des succès; ⇒ doser le niveau de difficulté en l'invitant, par exemple, à effectuer la tâche une étape à la fois si elle est complexe; ⇒ lui présenter des occasions d'explorer des situations et des idées nouvelles sans risque de sanctions à la suite d'erreurs; ⇒ lui fournir des occasions de s'autoévaluer; ⇒ évaluer régulièrement l'atteinte des objectifs; ⇒ lui donner de la rétroaction en mettant l'accent non pas sur la personne ou sur l'erreur, mais bien sur les processus, les points forts et les solutions; ⇒ valoriser et encourager les bonnes performances.
si la démarche d'apprentissage est en relation directe avec son expérience et son quotidien.	<p><u>VOUS DEVEZ, TOUT AU LONG DE LA DÉMARCHE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ vérifier le niveau d'expérience de l'apprenti ou de l'apprentie avant d'aborder toute activité de compagnonnage; ⇒ présenter de l'information et des processus reliés à ce que la personne sait ou fait déjà; ⇒ présenter des cas et des problèmes réels, des exemples reliés au travail; ⇒ utiliser un vocabulaire et un langage pertinents, adaptés à l'apprenti ou à l'apprentie.

EN TENANT COMPTE DES ÉTAPES CLÉS D'UNE ACTIVITÉ DE COMPAGNONNAGE

Pour augmenter les chances de réussite, vous avez tout avantage à planifier vos interventions en respectant les étapes clés d'une activité de compagnonnage, telles que présentées dans le tableau suivant.

ÉTAPES CLÉS D'UNE ACTIVITÉ DE COMPAGNONNAGE	
Étape 1. Lancer le compagnonnage	
1.1	Accueillir la personne et établir un bon climat.
1.2	Convenir des conditions de succès et obtenir l'engagement de la personne. <i>Besoins particuliers? Prêt, prête? On part!</i>
1.3	Présenter l'objectif de l'activité. <i>À la fin de l'activité, tu seras capable de...</i>
1.4	Expliquer le déroulement. <i>Voici comment ça va se passer...</i>
1.5	Présenter le matériel. <i>Voici le matériel qu'on va utiliser...</i>
1.6	Situer les tâches à apprendre dans le plan d'ensemble. <i>Nous avons vu... et nous sommes rendus...</i>
Étape 2. Guider l'apprenti ou l'apprentie	
2.1	Montrer la tâche en suivant les étapes clés de son déroulement. ⇒ <i>Donner une explication.</i> ⇒ <i>Faire une démonstration.</i> ⇒ <i>Laisser la personne s'exercer à la tâche.</i> ⇒ <i>Renforcer et corriger les résultats.</i> ⇒ <i>Observer, écouter et donner de la rétroaction.</i>
Étape 3. Conclure le compagnonnage	
3.1	Évaluer les apprentissages.
3.2	Évaluer la satisfaction de l'apprenti ou de l'apprentie. <i>Comment as-tu aimé la façon dont on s'y est pris?</i>
3.3	Déterminer la suite. <i>Demain, nous allons voir comment faire...</i>

PARTIE 2

TABLEAU SYNTHÈSE DES COMPÉTENCES

COMPÉTENCES	ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCES					
COMPÉTENCES ESSENTIELLES (communes à tous les parcours de qualification)						
1. Assurer le fonctionnement des équipements.	1.1 Effectuer une inspection pré-opérationnelle des équipements.	1.2 Conduire les équipements.	1.3 Entretien des équipements.	1.4 Remplir les documents de suivi de production.		
2. Laver et assainir les équipements.	2.1 Planifier le travail.	2.2 Procéder au lavage manuel ou automatique des équipements.	2.3 Effectuer l'assainissement manuel ou automatique des équipements.	2.4 Évaluer l'efficacité du lavage et de l'assainissement.	2.5 Remplir les documents de suivi.	
3. Résoudre des problèmes liés aux procédés.	3.1 Identifier le problème.	3.2 Déterminer les sources du problème.	3.3 Déterminer la solution.	3.4 Mettre en place des mesures correctives.	3.5 Remplir les documents de suivi.	
4. Effectuer des activités liées au programme de la qualité.	4.1 Se conformer aux exigences de l'assurance qualité.	4.2 Détecter les écarts par rapport aux standards de qualité.	4.3 Remplir les formulaires.			
COMPÉTENCES ESSENTIELLES OPTIONNELLES (selon le parcours de qualification choisi)						
5. Recevoir le lait cru et les ingrédients liquides.	5.1 Planifier le travail.	5.2 Vérifier la conformité du lait cru et des ingrédients liquides.	5.3 Transférer le lait cru ou les ingrédients liquides.	5.4 Procéder à l'expédition des ingrédients laitiers liquides.	5.5 Remplir les documents de suivi de production.	
6. Standardiser et pasteuriser le lait cru et les mélanges.	6.1 Planifier le travail.	6.2 Effectuer les étapes préalables à la standardisation et à la pasteurisation.	6.3 Traiter le lait cru et les mélanges.	6.4 Vérifier la conformité du produit.	6.5 Effectuer une fin de production.	6.6 Remplir les documents de suivi de production.
7. Fabriquer un fromage.	7.1 Planifier le travail.	7.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un fromage.	7.3 Effectuer les opérations de fabrication d'un fromage.	7.4 Vérifier la conformité du produit.	7.5 Remplir les documents de suivi de production.	

8. Fabriquer un produit laitier fermenté.	8.1 Planifier le travail.	8.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un produit laitier fermenté.	8.3 Effectuer les opérations de fabrication d'un produit laitier fermenté.	8.4 Vérifier la conformité du produit.	8.5 Effectuer une fin de production.	8.6 Remplir les documents de suivi de production.
9. Fabriquer du beurre.	9.1 Planifier le travail.	9.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication du beurre.	9.3 Effectuer les opérations de fabrication du beurre.	9.4 Vérifier la conformité du produit.	9.5 Remplir les documents de suivi de production.	
10. Fabriquer un produit laitier glacé.	10.1 Planifier le travail.	10.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un produit laitier glacé.	10.3 Effectuer les opérations de fabrication d'un produit laitier glacé.	10.4 Vérifier la conformité du produit.	10.5 Remplir les documents de suivi de production.	
11. Fabriquer un ingrédient laitier.	11.1 Planifier le travail.	11.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un ingrédient laitier.	11.3 Effectuer les opérations de fabrication d'un ingrédient laitier.	11.4 Vérifier la conformité du produit.	11.5 Remplir les documents de suivi de production.	
12. Effectuer un conditionnement élaboré de produits laitiers.	12.1 Planifier le travail.	12.2 Effectuer les étapes préalables au conditionnement élaboré de produits laitiers.	12.3 Conduire les équipements de conditionnement.	12.4 Vérifier la conformité du produit fini.	12.5 Effectuer une fin de conditionnement.	12.6 Remplir les documents en cours de conditionnement.

TABLEAU SYNTHÈSE DES PARCOURS DE QUALIFICATION DE LA NORME PROFESSIONNELLE

Un opérateur ou une opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers peut obtenir un certificat de qualification professionnelle lorsqu'il ou elle démontre que les cinq compétences liées à l'un ou l'autre des parcours de qualification suivants sont maîtrisées.

Compétences		Parcours de qualification de la norme professionnelle d'opérateur ou opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers							
		Certificat avec mention Réception et entreposage du lait	Certificat avec mention Standardisation et pasteurisation	Certificat avec mention Fromage	Certificat avec mention Produit laitier fermenté	Certificat avec mention Beurre	Certificat avec mention Produit laitier glacé	Certificat avec mention Ingrédient laitier	Certificat avec mention Conditionnement élaboré
1.	Assurer le fonctionnement des équipements.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Laver et assainir les équipements.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Résoudre des problèmes liés aux procédés.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Effectuer des activités liées au programme de la qualité.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Recevoir le lait cru et les ingrédients liquides.	<input checked="" type="checkbox"/>							
6.	Standardiser et pasteuriser le lait cru et les mélanges.		<input checked="" type="checkbox"/>						
7.	Fabriquer un fromage.			<input checked="" type="checkbox"/>					
8.	Fabriquer un produit laitier fermenté.				<input checked="" type="checkbox"/>				
9.	Fabriquer du beurre.					<input checked="" type="checkbox"/>			
10.	Fabriquer un produit laitier glacé.						<input checked="" type="checkbox"/>		
11.	Fabriquer un ingrédient laitier.							<input checked="" type="checkbox"/>	
12.	Effectuer un conditionnement élaboré de produits laitiers.								<input checked="" type="checkbox"/>

DES INDICATIONS POUR L'ENSEMBLE DES COMPÉTENCES

Les pages qui suivent contiennent des indications sur l'apprentissage de l'ensemble des compétences. Elles vous aideront à mieux comprendre les compétences visées et, de ce fait, à encadrer et soutenir plus efficacement l'apprenti ou l'apprentie.

➤ Santé et sécurité du travail

Tout employeur a l'obligation de faire en sorte que le travailleur ou la travailleuse ait l'habileté et les connaissances nécessaires pour accomplir de façon saine et sécuritaire le travail qui lui est confié.

L'accueil, la formation, l'entraînement et la supervision sont les moyens pour y parvenir. Il est essentiel que les employeurs intègrent tous les éléments requis en santé et en sécurité du travail dans le programme d'apprentissage en milieu de travail (PAMT) pour la profession d'opérateur ou opératrice d'équipements de fabrication de produits laitiers.

Les risques varient d'un établissement à l'autre et d'un poste de travail à l'autre. L'annexe 1 contient un tableau exhaustif sur les risques et les moyens de prévention propres au travail des opérateurs et opératrices d'équipements de fabrication de produits laitiers. On y trouve six catégories de risques auxquels ces derniers peuvent être exposés.

Le tableau suivant⁶ résume les principaux moyens de prévention que vous devrez aborder avec l'apprenti ou l'apprentie.

Catégories de risques	Exemples de moyens de prévention que l'apprenti ou l'apprentie doit connaître ou maîtriser
Risques chimiques	<ul style="list-style-type: none">• Lecture des étiquettes de produits et respect des consignes des fiches signalétiques du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).• Utilisation des douches oculaires ou douches d'urgence.• Procédures en cas d'évacuation.• Équipements de protection individuelle.• Prévention reliée aux poussières inflammables (ingrédients laitiers secs).
Risques physiques	<ul style="list-style-type: none">• Prévention des coups de chaleur et de l'exposition au froid.• Tenue vestimentaire appropriée.• Protection contre le bruit (protecteurs auditifs, s'il y a lieu).• Planification des pauses.• Prévention reliée aux risques électriques.• Prévention reliée aux équipements pouvant occasionner des brûlures.

6. Tableau adapté et réalisé à partir du document *Analyse de profession, Opérateur d'équipements en fabrication de produits laitiers*, CSMOTA, Février 2016.

<p>Risques biologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'hygiène personnelle. • Lavage des mains et port de l'équipement de protection individuelle. • Protection des vêtements. • Règles de biosécurité et de salubrité. • Respect strict des règles d'assainissement des outils et des équipements.
<p>Risques ergonomiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance des situations à risque. • Utilisation de l'équipement approprié. • Adoption de postures confortables, variation et rotation des tâches. • Ajustement ergonomique des postes de travail. • Connaissance des symptômes physiques liés aux gestes répétitifs et prévention.
<p>Risques liés à la sécurité</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation sécuritaire de l'équipement. • Reconnaissance des situations à risque. • Équipement de protection approprié. • Respect des voies de circulation. • Procédures de cadenassage. • Entrée sécuritaire en espace clos. • Méthodes d'entretien sécuritaire des outils de travail. • Consignes pour le travail en hauteur.
<p>Risques psychosociaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Développement d'une bonne connaissance du procédé de fabrication, des causes de panne et des procédures pour réduire l'incertitude et le stress. • Connaissance des rôles et des politiques internes. • Prise des pauses régulières.

En plus de les mettre au fait des risques spécifiques liés à leurs tâches, vous devez informer les apprentis et apprenties des risques généraux, des mesures de prévention et des mesures d'urgence propres à l'établissement où ils travaillent. Vous devez aussi les renseigner sur leurs droits et leurs obligations, et les inciter à collaborer à l'identification des risques.

Outre l'information et les consignes que vous communiquez à l'apprenti ou à l'apprentie, vous devez retenir qu'en tant que compagnon ou compagne d'apprentissage, il est de votre responsabilité d'agir comme un modèle et de donner constamment à l'apprenti ou à l'apprentie le bon exemple.

➤ **Méthodes de travail**

Tous les membres d'une équipe partagent des règles communes de travail grâce aux méthodes de travail, qui permettent aussi d'uniformiser et de formaliser les bonnes pratiques.

En matière de fabrication de produits laitiers, le respect des méthodes de travail revêt un caractère vital pour la salubrité des aliments.

Le respect strict des normes de sécurité et de qualité des aliments

Dans l'exercice de leurs fonctions, les opérateurs et les opératrices d'équipements de fabrication de produits laitiers respectent la réglementation gouvernementale et les normes visant à assurer la sécurité et la qualité des aliments.

Dès l'élaboration du plan individuel d'apprentissage, vous devez expliquer à l'apprenti ou à l'apprentie l'importance de respecter les méthodes de travail qui découlent des lois et des règlements relevant de la responsabilité de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), de même que les normes et les principes énoncés dans :

- le Programme d'amélioration de la salubrité des aliments (PASA), qui inclut différents programmes préalables concernant les locaux, le transport, l'achat, la réception et l'expédition ainsi que l'entreposage, l'équipement, le personnel, l'assainissement et la lutte contre la vermine, les rappels de produits finis, ainsi que des programmes préalables opérationnels;
- le système HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), qui est une méthode de maîtrise de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires. Le système HACCP s'appuie sur les points critiques du procédé dans le but de détecter toutes les anomalies sur le plan des dangers biologiques, chimiques et physiques, de façon à fabriquer un produit exempt de défauts et propre à la consommation humaine;
- la ou les normes reconnues par la certification GFSI (Global Food Safety Initiative) telles que les normes BRC (British Retail Consortium) et SQF (Safe Quality Food) qui sont mises en œuvre dans l'entreprise.

Il est essentiel que vous fassiez connaître à l'apprenti ou à l'apprentie :

- ses obligations quant à la réglementation et aux normes en vigueur;
- les risques associés aux microorganismes dès la réception du lait et des matières qui entrent dans la composition des produits, et ce, tout au long du processus de transformation;
- les conséquences possibles du non-respect des méthodes de travail;
- l'importance des instructions quant au respect des points de contrôle critiques;
- l'importance de documenter et de remplir les formulaires et les registres;
- la vigilance et la rigueur qui s'imposent à toutes les étapes pour s'assurer que le produit est conforme aux spécifications.

Le respect du programme général d'hygiène alimentaire

Un établissement qui transforme des produits laitiers a l'obligation de mettre en œuvre :

- un programme d'hygiène des aliments axé sur de bonnes pratiques;
- un programme écrit visant à former son personnel à ces bonnes pratiques;
- un programme écrit d'assainissement.

Il est important que vous passiez en revue avec l'apprenti ou l'apprentie les méthodes de travail reliées à ces bonnes pratiques et que vous en assuriez le respect tout au long de l'apprentissage. Il peut s'agir notamment (mais pas exclusivement) des éléments suivants⁷ :

<p>Des bonnes pratiques en matière de fabrication et d'hygiène personnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les méthodes de lavage et de désinfection des mains. • L'utilisation appropriée des vêtements de protection, des filets à cheveux, des gants, des chaussures de protection. • Les pratiques interdites dans l'établissement. • La manipulation sécuritaire des aliments. • L'utilisation appropriée des ustensiles et de l'équipement. • Les consignes concernant les bijoux et effets personnels. • L'entreposage des effets personnels pour prévenir la contamination croisée. • Les accès restreints à certaines zones de l'établissement pour prévenir la contamination croisée. • Les procédures de prévention concernant la contamination attribuable au déroulement de la production, à la circulation des employés, à l'acheminement des produits, à l'équipement ou aux activités incompatibles (schémas de circulation).
<p>Des procédures visant les visiteurs et les entrepreneurs de l'extérieur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accès restreint. • Consignes sur le respect des bonnes pratiques de fabrication. • Pratiques en sécurité alimentaire.
<p>Des pratiques reliées à l'état de santé du personnel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Signalement à la direction et respect des procédures en cas de maladie transmissible par les aliments. • Marche à suivre en cas de coupure ou de plaie ouverte.
<p>Des pratiques reliées au programme d'assainissement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Description détaillée des procédures de nettoyage et d'assainissement (description et concentration des produits chimiques, manipulation et utilisation des produits chimiques, instructions de démontage et d'assemblage d'équipement et méthodes de prévention de la contamination croisée). • Procédures d'inspection avant les opérations. • Procédures de nettoyage et d'assainissement pendant les opérations. • Procédures d'échantillonnage de l'environnement.

L'entreprise doit avoir un permis d'usine laitière délivré par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). Elle a la responsabilité de se maintenir à jour à l'égard de ses obligations réglementaires et de fournir au compagnon ou à la compagne des méthodes de travail actualisées. Les usines laitières québécoises qui font seulement de la vente locale ou provinciale doivent appliquer les normes et règlements du MAPAQ. Une entreprise qui fait de l'exportation ou du commerce interprovincial doit, pour conserver son agrément, se soumettre à un audit de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) quant au respect du Programme général d'hygiène alimentaire.

7. Tableau réalisé à partir d'extraits du site Web de l'Agence canadienne d'inspection des aliments, Manuel du programme d'amélioration de la salubrité des aliments, 2014-07-01.

➤ **Connaissances de base**

Une vision globale du processus de fabrication des produits laitiers

Le parcours de qualification auquel s'inscrit l'apprenti ou l'apprentie est plus spécifiquement relié à l'un des procédés de fabrication d'un produit laitier (par exemple, la réception et l'entreposage du lait, la standardisation et la pasteurisation, la fabrication d'un fromage). Comme les étapes de fabrication d'un produit laitier sont interreliées, il est essentiel que l'apprenti ou l'apprentie se familiarise avec les principales étapes du procédé de fabrication visé.

L'apprenti ou l'apprentie à qui vous communiquerez cette vision globale du procédé de fabrication, se responsabilisera quant à son rôle déterminant dans la chaîne de production. Cela lui permettra de prendre conscience des conséquences d'un bris ou d'une erreur sur les pertes, les coûts et les délais de production.

D'autres connaissances de base lui seront utiles pour bien comprendre les processus de travail et mieux maîtriser l'exécution de ses différentes tâches. Le tableau suivant présente ces notions⁸.

Notions de chimie et de microbiologie	Les propriétés physicochimiques du lait, des ingrédients laitiers et des produits laitiers fabriqués, les sources de contamination microbiologique, les facteurs de contrôle des microorganismes, la fermentation lactique, les processus d'assainissement et de stérilisation sont des connaissances nécessaires à l'exercice du travail des opérateurs d'équipements de fabrication de produits laitiers.
Notions de physique	Certaines notions de physique sont utiles pour détecter et de corriger des anomalies, et pour interpréter ou résoudre des problèmes, par exemple des notions sur : <ul style="list-style-type: none">• la viscosité, afin de pouvoir choisir l'équipement en fonction des produits à pomper;• la pression, l'évaporation, la cristallisation, le séchage, la concentration.
Mathématiques	Des connaissances en mathématiques sont sollicitées, entre autres pour : <ul style="list-style-type: none">• convertir les mesures métriques en mesures impériales et vice-versa;• effectuer des calculs : volume du lait, débit du lait, paramètres de fabrication (température, écarts, etc.);• effectuer des règles de trois, des calculs de pourcentage et de ratios (par exemple pour le rendement);• calculer des proportions au moyen du carré de Pearson (notamment pour l'injection et la standardisation);• lire et interpréter des résultats d'analyse;• régler l'équipement;• vérifier les aires d'entreposage.

8. Tableau réalisé à partir d'extraits du rapport *Analyse de profession, Opérateur d'équipements en fabrication de produits laitiers*, CSMOTA, février 2016.

Lecture de plans	Des connaissances en lecture de plans sont sollicitées, notamment pour : <ul style="list-style-type: none"> • repérer une pièce parmi un ensemble de composants; • repérer des composants dans un circuit; • lire et interpréter des plans d'équipement et des schémas de procédés.
Informatique	La connaissance des logiciels de la suite Microsoft Office (Word, Excel, Outlook, etc.) et des systèmes d'exploitation propres aux équipements informatisés de l'entreprise peut être nécessaire pour communiquer, rédiger des bons de travail, des notes et des demandes de modifications, pour documenter une situation, et pour mettre à jour et transmettre de l'information. D'autres logiciels spécialisés peuvent aussi être utilisés, par exemple pour la gestion de la performance, la gestion des stocks ou la réception du lait.
Mécanique et dépannage des machines	Des notions de mécanique sont utiles pour : <ul style="list-style-type: none"> • aider au diagnostic en cas d'anomalie; • détecter sur les circuits si des valves sont ouvertes ou fermées; • se servir d'outils pour assembler, régler ou débloquer des pièces d'équipement; • remplacer des pièces lors d'un changement de format de produits en utilisant les bonnes techniques de manipulation.
Communication	Il faut connaître le vocabulaire spécialisé de même que les sigles et abréviations du domaine de la fabrication de produits laitiers, tant à l'oral qu'à l'écrit, pour en arriver à : <ul style="list-style-type: none"> • transmettre régulièrement de l'information; • remplir des fiches, des formulaires, des registres, des listes de contrôle; • rédiger des rapports de production; • signaler aux superviseurs les défauts ou les problèmes. Il faut aussi être capable d'établir des communications claires et efficaces avec ses collègues de travail, ses supérieurs, le personnel des divers services et les ressources externes.

➤ **Tâches et gestes professionnels**

Les méthodes de travail structurées qui sont appliquées dans les entreprises de fabrication de produits laitiers prévoient un ensemble de tâches définies et de gestes professionnels. Tout au long de la période d'apprentissage, vous devez insister sur la réalisation de ces tâches, notamment :

- Un travail axé sur la sécurité alimentaire.
- Le respect des mesures de prévention en santé et sécurité du travail.
- Le respect des bonnes pratiques de fabrication.
- Le respect des standards opérationnels.

➤ **Attitudes et comportements professionnels**

Vous devez favoriser le développement des attitudes et des comportements qui permettront à l'apprenti ou à l'apprentie d'exercer pleinement ses tâches et de progresser vers la totale maîtrise de ses compétences, à savoir :

- S'investir dans son apprentissage en faisant preuve de curiosité, en s'efforçant de comprendre les notions abordées et en respectant les consignes reçues.
- Faire preuve de rigueur, de minutie et d'un souci constant de la qualité.
- Faire preuve d'initiative, de débrouillardise et de persévérance.
- Communiquer efficacement et collaborer avec les autres membres de l'équipe de travail.
- Démontrer une vigilance constante et développer sa capacité à prendre des décisions et à intervenir efficacement et rapidement.
- Acquérir de l'autonomie et avoir le souci de développer sa capacité d'analyse et de résolution de problèmes.

➤ **Progression des apprentissages**

Après avoir réalisé le plan individuel d'apprentissage relié à chacune des compétences de la norme professionnelle, il est essentiel que vous passiez en revue avec l'apprenti ou l'apprentie :

- sa compréhension de l'ensemble du processus de fabrication du produit laitier;
- son niveau de maîtrise de certaines connaissances préalables spécifiques à son poste;
- les règles générales de santé et de sécurité du travail dans l'entreprise et celles qui s'appliquent précisément à son poste de travail;
- les règles générales d'hygiène et de sécurité alimentaire et celles qui s'appliquent précisément à son poste de travail.

À cette étape de l'apprentissage, il vous incombe de planifier aussi le recours possible au matériel de formation dont dispose l'entreprise.

Vous pouvez également vous référer au matériel de formation hors production conçu par le Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire en guise de complément au programme d'apprentissage en milieu de travail. Ce matériel complémentaire traite des éléments suivants :

- Connaissances générales du milieu de travail
- Composition (chimique, physique et microbiologique) du lait
- Étapes de fabrication des produits laitiers (cheminement du lait et changement de ses caractéristiques au cours du processus de fabrication)
 - Principaux équipements utilisés
 - Méthodes d'analyses associées
 - Calculs à faire
- Lecture de plan
- Mécanique de base
- Mesures de santé et sécurité du travail (y compris le cadenassage)
- Résolution de problèmes

Vous trouverez dans ce matériel de formation des explications qui faciliteront le transfert des compétences aux apprentis et apprenties. Plusieurs outils y sont présentés pour leur permettre de mieux saisir les procédés de fabrication laitière.

Par la suite, il y aura lieu de planifier une séquence d'apprentissage logique vers la maîtrise de l'ensemble des compétences de la norme professionnelle.

Comme l'organisation du travail est propre à chaque entreprise, la planification des séquences d'apprentissage peut varier d'un milieu de travail à un autre, et il vous appartient d'exploiter différents scénarios pour assurer une progression satisfaisante et enrichissante des apprentissages.

Chaque parcours de qualification de la norme professionnelle est composé de cinq compétences essentielles. Quatre de ces compétences sont communes à l'ensemble des parcours de qualification. À celles-ci s'ajoute une cinquième compétence essentielle reliée à l'un des procédés de fabrication (selon le certificat visé).

Il vous faut par ailleurs prendre en compte les éléments suivants :

- au début de chaque activité d'apprentissage, une période d'observation permet à l'apprenti ou à l'apprentie de vous observer attentivement dans l'exercice du travail;
- peu à peu, des tâches simples sont confiées à l'apprenti ou à l'apprentie;
- le niveau de complexité et de difficulté augmente à mesure que la personne effectue son travail de façon satisfaisante;
- l'apprenti ou l'apprentie travaille sous votre supervision directe tant qu'une tâche n'est pas pleinement maîtrisée. Cela vous permet de renforcer les gestes faits correctement, de répondre aux questions, de vérifier si le travail est effectué adéquatement et de corriger les erreurs au besoin;
- vous pouvez ensuite diminuer le niveau de supervision pour les tâches maîtrisées afin de laisser plus d'autonomie à l'apprenti ou à l'apprentie;
- une fois que les tâches ont été effectuées à plusieurs reprises conformément aux critères de performance fixés dans le carnet d'apprentissage, vous pouvez finalement en évaluer la maîtrise.

Les séquences d'apprentissage sont tributaires de la production et des contraintes d'exploitation. Vous devez saisir les occasions d'apprentissage qui se présentent tout au long du programme d'apprentissage en milieu de travail. Par exemple, si une situation imprévue nécessite une démarche de résolution de problèmes, vous devriez inviter l'apprenti ou l'apprentie à participer à la réflexion, car une telle situation pourrait ne pas se présenter à nouveau dans le cadre de son apprentissage.

DES INDICATIONS PROPRES À CHACUNE DES COMPÉTENCES

Cette section présente différentes indications sur les façons d'aborder l'apprentissage en milieu de travail pour chacune des compétences de la norme professionnelle. Ces précisions permettent d'interpréter plus en détail chacune des compétences. De plus, elles vous proposent des stratégies et des moyens à employer pour amener l'apprenti ou l'apprentie à atteindre le rendement recherché. En outre, ces indications devraient vous aider à planifier le temps à consacrer à l'encadrement de l'apprenti ou de l'apprentie.

Dans les pages qui suivent, chacune des compétences est d'abord présentée conformément aux aspects suivants de la norme professionnelle : contexte de réalisation et critères généraux de performance. Suivent différentes indications sur la compétence dans son ensemble. Il peut s'agir :

- ⇒ d'**attitudes et de comportements professionnels** attendus;
- ⇒ de **savoirs essentiels** que l'apprenti ou l'apprentie doit acquérir relativement à une compétence, à défaut de quoi on ne pourrait considérer que ses apprentissages sont complets. Ces savoirs peuvent être de tous ordres, soit des connaissances appliquées et des habiletés à développer ou des attitudes à adopter. Il peut aussi s'agir de savoirs plus généraux tels que des règles de calcul, la connaissance de principes ou de techniques de base, etc.;
- ⇒ de **modes d'apprentissage** à privilégier (activité pratique, formation en ligne, simulation, etc.);
- ⇒ de précisions concernant **la progression des apprentissages** liés au développement de la compétence visée. Il est question ici de vous fournir des suggestions sur l'ordre dans lequel les apprentissages pourraient être abordés pour tenir compte de leur complexité ou de la logique du métier.

Ensuite, chacun des éléments de compétence est présenté, accompagné de tous les critères particuliers de performance, tels qu'ils sont formulés dans la norme professionnelle. Chaque critère particulier peut être noté sur une échelle de progression. Dans tous les cas, vous trouverez **des précisions sur l'élément de compétence**; il peut s'agir de précisions relatives à l'apprentissage ou à l'évaluation de cet élément de la compétence.

La présentation de chacun des éléments de compétence est complétée par une section où vous pouvez inscrire vos propres commentaires. Cet espace vous est réservé pour y noter, par exemple, des remarques sur l'approche utilisée, sur les activités d'apprentissage mises en place, ou encore sur les difficultés particulières que l'apprenti ou l'apprentie éprouve face à cette compétence, accompagnées des pistes de solutions que vous avez déterminées. Ainsi, vous serez en mesure d'exploiter à bon escient vos différentes expériences d'accompagnement.

Les indications propres à chacune des compétences sont complétées par un texte intitulé **Confirmation de la maîtrise de la compétence**. Cette section fournit des précisions sur les conditions d'évaluation à mettre en place et la manière de confirmer que l'apprenti ou l'apprentie a bien satisfait aux exigences établies pour cette compétence. Elle complète les indications sur l'évaluation de la maîtrise des compétences décrites dans la section sur le déroulement du PAMT.

COMPÉTENCE 1 – Assurer le fonctionnement des équipements

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - de calendriers de production;
 - de spécifications de fabrication.

- ◇ À l'aide :
 - des manuels de fonctionnement (instructions de travail, plans de montage des équipements, schémas, procédures vidéo, etc.);
 - de manuels techniques;
 - de l'équipement de production, tel que des systèmes de pompage, des systèmes électriques, des systèmes hydrauliques et des systèmes pneumatiques;
 - de systèmes mécaniques tels que des courroies, des engrenages ou des chaînes;
 - du système de nettoyage en place (NEP)⁹;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - des instruments de mesure tels que les balances, les thermomètres et les pH-mètres;
 - de registres et de formulaires;
 - de fiches signalétiques et de fiches de données de sécurité;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 1
◇ L'autonomie.
◇ La rigueur dans l'exécution des instructions de travail.
◇ La vigilance.
◇ Le sens de la logique mécanique.
◇ La capacité d'intervenir efficacement et rapidement.

9. Anglais (Canada): Clean in place (CIP).

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 1

- ◇ Les processus de fabrication et leur déroulement.
- ◇ Les caractéristiques des équipements et des pièces qui les composent.
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ La lecture de plans.
- ◇ Les normes d'innocuité et de qualité alimentaire.
- ◇ Les exigences en matière de tenue de dossiers et de registres.
- ◇ Les outils informatiques reliés à la fonction.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 1

- ◇ L'apprentissage de cette compétence se fera en fonction du parcours de qualification dans lequel est inscrit l'apprenti ou l'apprentie.
- ◇ Cette compétence vise l'apprentissage des activités de travail relatives au fonctionnement des équipements attribuées à l'opérateur ou à l'opératrice dans le contexte propre à l'entreprise.
Il est important que, dans chaque milieu de travail, le rôle de l'opérateur ou de l'opératrice soit bien délimité par rapport à ceux des autres membres du personnel ayant une responsabilité à l'égard du fonctionnement, de l'entretien et de la réparation des équipements.

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
- ◇ Posez-lui des questions sur les règles de santé et de sécurité et sur les bonnes pratiques relatives au fonctionnement des équipements et à l'environnement de travail (par exemple : espace clos, machines en mouvement, environnement à température élevée, à température froide, etc.). Assurez-vous d'obtenir de sa part des réponses adéquates à vos questions.
- ◇ Apprenez-lui à vérifier et à corriger toute situation présentant un risque avant de mettre en marche les équipements.
- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels liés au fonctionnement des équipements. Posez-lui des questions sur sa connaissance des équipements qu'utilise l'entreprise relativement au procédé concerné.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Structurez les activités d'apprentissage de manière à ce que l'apprenti ou l'apprentie puisse acquérir progressivement la compétence. Par exemple, évitez de lui apprendre le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps.
- ◇ Privilégiez des temps d'apprentissage courts et réguliers, appliqués à chaque élément de compétence, et évitez de lui fournir trop d'information à la fois.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, expliquez-lui *quoi faire, pourquoi le faire et comment le faire*.

- ◇ Planifiez la séquence d'apprentissage de manière à lui permettre de se familiariser avec de l'équipement hors production, par exemple :
 - pendant les périodes d'arrêt planifiées de l'usine;
 - lors du lavage des équipements;
 - au moment du démontage de l'équipement;
 - lorsque de l'équipement est disponible.
- ◇ Privilégiez la familiarisation de l'apprenti ou de l'apprentie avec l'ensemble des équipements de production avant de commencer les apprentissages reliés aux systèmes informatisés tels que les interfaces personne-machine.

Par exemple, faites-lui visualiser les pièces d'un séparateur démonté avant d'aborder les notions de contrôle à distance du séparateur.
- ◇ Familiarisez l'apprenti ou l'apprentie avec la nomenclature des équipements ainsi que les pictogrammes utilisés sur les interfaces personne-machine.
- ◇ Expliquez-lui le lien entre les plans véhiculés par les interfaces personne-machine et les équipements de la chaîne de production, sans oublier de bien lui apprendre à reconnaître les éléments de tout le système de tuyauterie qui y est relié.
- ◇ Enseignez-lui les paramètres à respecter dans la conduite des équipements, c'est-à-dire :
 - température;
 - temps;
 - débit;
 - pression;
 - vitesse;
 - niveau.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage du fonctionnement des équipements, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie suit les règles en ce qui concerne les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Rappelez-lui l'importance de respecter les politiques et les spécifications de l'entreprise.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.

Élément de compétence 1.1 et critères particuliers de performance			
1.1 EFFECTUER UNE INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE DES ÉQUIPEMENTS	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Préparation adéquate des équipements en fonction du produit à fabriquer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Vérification de la propreté des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Calibration adéquate des instruments de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Démarrage méthodique des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Inspection visuelle et auditive systématique des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Vérification méthodique du fonctionnement des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Exécution des correctifs appropriés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 1.1
<p>◇ Avant le montage des équipements, expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie les éléments précis à vérifier pour ce qui est de la propreté des équipements :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les surfaces internes et externes des équipements; • tous les raccords entre les équipements; • les endroits difficiles à nettoyer. <p>◇ Effectuez une démonstration complète du démontage et du montage des équipements en insistant, s'il y a lieu, sur la chronologie à respecter :</p> <ul style="list-style-type: none"> • démonter l'équipement; • laver et assainir l'équipement et les pièces mobiles; • placer les pièces dans un ordre précis pour faciliter le montage. <p>◇ Par la suite, en collaboration avec l'apprenti ou l'apprentie, effectuez le montage des équipements, incluant les instruments de mesure, les sondes, les valves régulatrices et les dispositifs de sécurité au besoin.</p> <p>◇ Expliquez-lui ce qui justifie la séquence chronologique du procédé : réception, entreposage, écrémage, standardisation, pasteurisation, etc.</p> <p>◇ Apprenez-lui à distinguer les vérifications qui peuvent être effectuées avant la production (à vide) de celles qui doivent se faire en cours de production.</p>

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie effectue correctement les réglages nécessaires pour que les équipements fonctionnent selon les normes.

Dans certaines situations, surtout dans le cas du conditionnement élaboré, des vérifications peuvent se faire à vide avant de démarrer la production. Voici des exemples de ces situations :

Écarts observés	Actions possibles
Fuite de produit sur une chaîne de fabrication	Remplacer le joint d'étanchéité usé.
Mauvaise qualité d'impression sur les étiquettes.	Régler les buses du codeur.
Non-étanchéité de l'opercule sur un contenant.	Augmenter la température de scellage de l'opercule.

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie prête attention à son environnement de travail, notamment par l'observation (ex. : présence de lait au sol) et par l'écoute des bruits anormaux.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 1.2 et critères particuliers de performance			
1.2 CONDUIRE LES ÉQUIPEMENTS	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Entrée exacte des paramètres de fonctionnement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Respect de la mise en marche des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Alimentation adéquate des équipements en fonction du produit à fabriquer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse des procédures de fonctionnement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application stricte de correctifs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Respect des procédures lors de changements de phases.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Mise en arrêt conforme des équipements en fin de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 1.2
<p>◇ Indiquez à l'apprenti ou à l'apprentie comment trouver l'information relative aux paramètres de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • température; • temps; • débit; • pression; • vitesse; • niveau. <p>◇ Apprenez-lui les procédures de réglage en vous servant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des manuels des appareils; • des interfaces personne-machine, s'il y a lieu. <p>◇ Assurez-vous qu'il ou elle développe une aisance à chercher l'information nécessaire pour faire ces réglages au moyen des outils de référence disponibles et parvient à trouver l'information sans aide.</p> <p>◇ Précisez-lui comment se procurer les matières et le matériel, et comment alimenter les équipements.</p>

- ◇ Assurez-vous qu'il ou elle effectue correctement les réglages nécessaires (vitesse, température, temps, poids, volume, produit, etc.) pour que les équipements fonctionnent selon les normes.
- ◇ Discutez des indicateurs qui permettent de mesurer la conformité ou de déceler un écart. Indiquez-lui les mesures à prendre en cas d'écart.
- ◇ Voici des exemples d'écart et d'actions possibles :

Écarts observés	Actions possibles
En pasteurisation du lait : <ul style="list-style-type: none"> • Température de pasteurisation trop basse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter la pression de vapeur de la section pasteurisation de l'échangeur à plaques.
En fabrication de fromage : <ul style="list-style-type: none"> • Température de cuisson trop haute. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la température de l'eau de la double paroi du réservoir.
Dans la composition des mélanges : <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse de rotation de la pompe trop rapide par rapport au débit obtenu. 	Selon la cause identifiée : <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer un joint d'étanchéité déficient. • Remplacer le disque de la pompe. • Autre

- ◇ Démontrez-lui le processus de démarrage du procédé.
- ◇ Décrivez les procédures à suivre dans les situations suivantes :
 - coupure de phase à la pasteurisation;
 - changement de lot;
 - changement de recette ou de produit à fabriquer;
 - passage du mode production au mode lavage.
- ◇ Demandez-lui d'appliquer les instructions de mise à l'arrêt du procédé.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 1.2**

A large rectangular area with a solid black border, containing numerous horizontal dotted lines for writing notes.

Élément de compétence 1.3 et critères particuliers de performance			
1.3 ENTREtenir LES ÉQUIPEMENTS	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Interprétation juste des schémas et des manuels techniques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse des procédures d'entretien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Détection des composantes brisées ou usées et des anomalies de fonctionnement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Vérification de la disponibilité des pièces à remplacer, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Ajustement ou remplacement conforme des composantes en respectant la séquence : - cadenassage; - remise en état; - décadenassage; - lavage, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Communication efficace, au moment approprié, avec les services concernés lors de bris.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 1.3
<p>◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie est capable de lire des schémas et des plans avant d'effectuer l'entretien des équipements.</p> <p>Pour mesurer cette capacité, invitez l'apprenti ou l'apprentie à lire le plan du procédé sur lequel il faut intervenir.</p> <p>◇ La vigilance est un aspect important du travail. Informez l'apprenti ou l'apprentie des conséquences reliées à un mauvais montage.</p> <p>◇ Présentez-lui et expliquez-lui les procédures d'entretien de l'équipement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vérification de la disponibilité de la pièce à remplacer; • cadenassage – mettre en place le cadenas et la fiche identifiante pour éviter que l'équipement se remette en marche pendant l'ajustement ou le remplacement d'une pièce; • remise en état – effectuer le remplacement d'une pièce ou son ajustement; • décadenassage – enlever le cadenas et la fiche identifiante avant de mettre l'équipement en marche pour vérifier si la réparation a réglé le problème; • effectuer un test de démarrage pour vérifier le fonctionnement de l'équipement; • lavage, s'il y a lieu – nettoyer et assainir l'équipement afin qu'il soit propre et sécuritaire.

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie applique rigoureusement les procédures de cadernage normalement apprises lors de sa formation d'entrée en fonction dans l'entreprise.
- ◇ Pour lui apprendre à détecter des composantes brisées ou usées, montrez-lui des composantes normales ainsi qu'un référentiel de conformité (par ex. l'usure limite d'une composante avant son remplacement).
- ◇ Apprenez-lui la marche à suivre pour se procurer des pièces de rechange, dont les plus courantes sont les joints d'étanchéité et les collets.
- ◇ Expliquez-lui la procédure à suivre en cas de bris pour que l'équipe de la maintenance ou l'équipe de la qualité intervienne, s'il y a lieu.
- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie respecte la procédure et se sert des instructions de travail, des schémas de référence ou des autres moyens (système de numérotation ou code de couleur) nécessaires pour remonter correctement les pièces démontées.
- ◇ Indiquez-lui clairement ses tâches, ses responsabilités et ses limites d'intervention en matière d'entretien d'équipement. Les interventions confiées à l'opérateur ou à l'opératrice seraient, par exemple, le remplacement des joints d'étanchéité et la lubrification de pièces mobiles.
- ◇ Précisez la collaboration attendue de l'opérateur ou de l'opératrice au moment d'informer les mécaniciens ou les autres responsables chargés de l'entretien et de la réparation d'équipements, par exemple lors de la détection d'une anomalie telle qu'un bruit inhabituel de frottement de métal.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 1.4 et critères particuliers de performance			
1.4 REPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI DE PRODUCTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 1.4
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne le fonctionnement des équipements.
◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantité, température, pH, composition, etc.). Rappelez-lui combien il est important d'inscrire correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
◇ Sensibilisez l'apprenti ou l'apprentie à l'importance de consigner l'information de façon exacte et précise. Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données. Par exemple, en cas de contamination, il serait possible de démontrer, à partir des données consignées, que la pression est demeurée constante pendant le processus de production.
◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport. Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 1.4**

A large rectangular area with a solid black border, containing numerous horizontal dotted lines for writing notes.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 1

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.
- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure « d'assurer le fonctionnement des équipements » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.
- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 1, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 2 – Laver et assainir les équipements

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - de calendriers de production.
- ◇ À l'aide :
 - des manuels de fonctionnement (instructions de travail, plans de montage des équipements, schémas, procédures vidéo, etc.);
 - du système de nettoyage en place (NEP), du système de nettoyage par immersion ou de l'équipement de nettoyage manuel;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - des produits de lavage et d'assainissement;
 - de registres et de formulaires;
 - de fiches signalétiques et de fiches de données de sécurité;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 2

- | |
|--|
| ◇ Le souci de la qualité. |
| ◇ L'autonomie. |
| ◇ Le sens de l'organisation. |
| ◇ La rigueur quant à la conformité de l'exécution des instructions de travail. |
| ◇ La vigilance. |
| ◇ Le sens de l'observation. |
| ◇ La capacité de communiquer efficacement l'information. |

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 2

- ◇ Les types de souillures.
- ◇ Les types de produits utilisés pour le lavage et l'assainissement.
- ◇ La chronologie des étapes de lavage selon les équipements.
- ◇ Les paramètres à vérifier lors d'un lavage et d'un assainissement.
- ◇ Les mesures de l'efficacité d'un lavage et d'un assainissement.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 2

- ◇ L'apprentissage de cette compétence se fera en fonction du parcours de qualification dans lequel est inscrit l'apprenti ou l'apprentie.

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie répond adéquatement à vos questions portant :
 - sur les règles de santé et de sécurité relatives au lavage et à l'assainissement des équipements de production et sur l'environnement de travail;
 - sur l'importance de se conformer aux consignes d'utilisation inscrites sur les fiches signalétiques et les fiches de données de sécurité relatives aux produits chimiques utilisés lors du lavage et de l'assainissement, comme l'exige le SIMDUT.
- ◇ Sensibilisez l'apprenti ou l'apprentie à l'importance de respecter les protocoles de lavage pour empêcher les contaminants de passer des « zones crues » aux « zones pasteurisées » (conformément aux bonnes pratiques de fabrication).

Au cours des apprentissages :

- ◇ Tout au long de l'apprentissage, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie suit les règles en ce qui concerne la santé et la sécurité du travail ainsi que les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Expliquez-lui :
 - ce qu'il faut laver et assainir;
 - comment et quand il faut le faire;
 - les méthodes utilisées pour calculer les bonnes concentrations de produits de lavage et d'assainisseurs;
 - les méthodes pour vérifier l'efficacité du lavage et de l'assainissement.
- ◇ Différenciez et exécutez les trois types de nettoyage suivants, s'il y a lieu :
 - nettoyage en place : système automatisé pour effectuer le nettoyage sans démonter les équipements tels que la tuyauterie des circuits et les réservoirs;
 - nettoyage par immersion¹⁰ : nettoyage des équipements démontés et acheminés vers un bassin de trempage, par exemple les lobes de certaines pompes;
 - nettoyage manuel de toutes les pièces ou de tous les équipements qui doivent être démontés et lavés à la main sur place, par exemple l'extérieur des réservoirs.

10. Anglais (Canada): Clean out of place COP.

- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
- prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.

Élément de compétence 2.1 et critères particuliers de performance			
2.1 PLANIFIER LE TRAVAIL	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Collecte des informations nécessaires au lavage et à l'assainissement des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Vérification adéquate de l'état de l'équipement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prévision juste du matériel et de l'outillage nécessaires.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Choix approprié des produits selon : - les types de résidus; - les types de surfaces.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
◇ Communication des renseignements utiles aux autres services.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 2.1
◇ Décrivez à l'apprenti ou à l'apprentie le but de chacune des étapes du lavage et le but de l'assainissement.
◇ Expliquez-lui l'action des produits chimiques de lavage sur les types de résidus : les protéines, les graisses, les sucres, les minéraux et le biofilm.
◇ Insistez sur l'importance de respecter le choix du nettoyant prescrit dans les instructions de travail pour chaque type de résidus. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • les résidus de protéines sont difficiles à éliminer et nécessitent l'usage de nettoyants chimiques alcalins suivi d'un acide; • les graisses nécessitent un nettoyage avec un détergent alcalin; • les minéraux requièrent l'usage d'un nettoyant acide.
◇ Décrivez-lui les précautions à prendre pour laver et assainir les différents types de surfaces des équipements.
◇ Décrivez-lui les étapes normales de lavage et d'assainissement des équipements. Ces étapes varient en fonction des équipements. Par exemple, un échangeur à plaques nécessite une séquence de nettoyage comportant un caustique (alcalin) et une autre étape comportant un acide, alors qu'un réservoir de lait froid requiert rarement une étape de nettoyage avec un acide.
◇ Décrivez-lui les quatre paramètres à vérifier lors d'un lavage (TACT) : <ul style="list-style-type: none"> • T : la température de l'eau ou des produits de lavage; • A : les actions mécaniques, soit la vitesse de circulation des produits de lavage dans un NEP (nettoyage en place) ou la force physique appliquée lors d'un nettoyage manuel; • C : la concentration en produits chimiques des solutions de lavage; • T : le temps de contact du produit de nettoyage avec les surfaces à nettoyer.

- ◇ Démontrez-lui, par des mises en situation, les aspects vus précédemment quant au choix du produit approprié selon les cas.
- ◇ Expliquez-lui l'importance d'effectuer les tests de confirmation de la propreté des équipements.
- ◇ Précisez les situations particulières de lavage qui peuvent se présenter, par exemple :
 - effectuer un lavage adapté afin de déloger le biofilm (surface bleutée);
 - effectuer des tests additionnels en cas de dépassement de la durée de production maximale.
- ◇ Distinguer les méthodes d'assainissement utilisées dans l'entreprise, par exemple :
 - méthode thermique, à la vapeur ou à l'eau chaude;
 - méthode chimique et caractéristiques des principaux assainisseurs.
- ◇ Expliquez-lui l'action des produits chimiques d'assainissement sur les microorganismes pour mettre en évidence l'importance de respecter les paramètres à vérifier lors de l'assainissement.
- ◇ Les situations non conformes peuvent avoir une incidence sur l'efficacité attendue du lavage et de l'assainissement. Expliquez-lui qu'il lui faudra informer son supérieur immédiat ou sa supérieure immédiate en cas de d'écart par rapport aux paramètres.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 2.2 et critères particuliers de performance			
2.2 PROCÉDER AU LAVAGE MANUEL OU AUTOMATIQUE DES ÉQUIPEMENTS	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Rinçage et prélavage efficaces des surfaces et des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Démontage adéquat des équipements, au besoin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Branchement correct de la tuyauterie, au besoin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation correcte des équipements et des outils.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation appropriée des produits de lavage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Calcul juste des quantités de produits de lavage à utiliser, au besoin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse des procédures.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Contrôle efficace des paramètres de lavage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 2.2
◇ Passez en revue avec l'apprenti ou l'apprentie les bonnes pratiques de fabrication et les étapes de lavage des équipements.
◇ Revoyez aussi le contenu des fiches signalétiques et des fiches de données de sécurité. Présentez-lui les mises en garde concernant le mélange sécuritaire des produits de lavage et les exigences quant à leur entreposage.
◇ Expliquez-lui l'importance de respecter la chronologie des étapes du lavage ainsi que le degré de propreté attendu.
◇ Montrez-lui comment utiliser les outils et les équipements : <ul style="list-style-type: none"> • les brosses, les balais, les tampons à récurer, les bassins de trempage pour le lavage manuel ou par immersion; • le débitmètre, le conductivimètre, le pH-mètre pour le nettoyage en place (NEP).
◇ Présentez-lui les outils mathématiques tels que les tables de conversion. Soumettez-lui des exercices de calcul de proportions visant à obtenir les concentrations adéquates de produits de lavage. Voici un exemple de règle de 3 :
<p>Préparer 10 litres d'une solution de lavage à 4 % à partir d'un produit de lavage concentré à 25 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> • x litres de solution à 25 % pour obtenir 10 litres de solution à 4 % • $(10 \text{ litres} \times 4 \%) \div 25 \% = 1,6 \text{ litres de solution à } 25 \% \text{ qui sera dissoute dans } 8,4 \text{ litres d'eau (10 litres - 1,6 litres de solution à } 25 \%) \text{ afin d'obtenir } 10 \text{ litres d'une solution concentrée à } 4 \%$.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 2.3 et critères particuliers de performance			
2.3 EFFECTUER L'ASSAINISSEMENT MANUEL OU AUTOMATIQUE DES ÉQUIPEMENTS	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Branchement correct de la tuyauterie, au besoin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation correcte des équipements et des outils.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation appropriée des produits d'assainissement à utiliser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Calcul juste des quantités de produits d'assainissement à utiliser, au besoin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse des procédures.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Contrôle efficace des paramètres d'assainissement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Remontage approprié et exempt de contamination des équipements, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 2.3
◇ Amenez l'apprenti ou l'apprentie à comprendre que le lavage est une étape obligatoire préalable à l'assainissement et qu'il doit être réalisé à la perfection sans oublier aucune surface ou structure.
◇ Expliquez-lui que l'assainissement ne remplace pas un lavage mal fait. Par exemple, des souillures qui demeurent présentes après un lavage ne seront pas éliminées par l'assainissement.
◇ Généralement, l'assainissement s'effectue à l'aide de la même tuyauterie et des mêmes équipements que le lavage. Présentez-lui des situations qui nécessitent des branchements spécifiques, par exemple l'assainissement à la vapeur.
◇ Présentez-lui les outils mathématiques et soumettez-lui des exercices de calcul de proportions visant à obtenir les concentrations adéquates de produits d'assainissement selon les directives du fournisseur.
◇ Montrez-lui comment utiliser les outils et les équipements d'assainissement thermique à la vapeur ou à l'eau chaude.
◇ Montrez-lui comment utiliser les assainisseurs chimiques et respecter les paramètres : <ul style="list-style-type: none"> • temps de contact; • température; • concentration de la solution.
◇ Assurez-vous qu'il ou elle respecte les bonnes pratiques de fabrication afin d'éviter une nouvelle contamination.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 2.4 et critères particuliers de performance			
2.4 ÉVALUER L'EFFICACITÉ DU LAVAGE ET DE L'ASSAINISSEMENT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Inspection visuelle des équipements et des pièces.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Identification des écarts dans le processus de lavage et d'assainissement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise des écarts aux services concernés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application des mesures correctives appropriées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 2.4
<p>◇ Montrez à l'apprenti ou à l'apprentie des cas réels de non-conformité des résultats du lavage des équipements, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des résidus de protéines occasionnant des reflets bleutés sur de l'acier inoxydable; • la rugosité d'une surface occasionnée par des résidus de pierre de lait; • la présence de produits dans les hublots; • des odeurs inhabituelles et persistantes. <p>◇ Dans certaines entreprises, on évalue l'efficacité par des tests tels que le test d'ATP (adénosine triphosphate) ou la méthode par écouvillonnage (swab test). Assurez-vous que la personne en apprentissage maîtrise la prise d'échantillon de surfaces (écouvillonnage) et la façon d'effectuer ce test ou tout autre test qui serait utilisé dans l'entreprise.</p> <p>◇ Indiquez-lui les écarts à éviter dans le processus de lavage et d'assainissement, entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'interversion des étapes; • les erreurs dans le montage des équipements; • l'utilisation inadéquate des produits de lavage (mauvais produit, mauvaise concentration) et des équipements (brosses, tampons à récurer, etc.); • l'utilisation inadéquate des produits et méthodes d'assainissement; • la non-conformité des paramètres (concentration, temps, température, action mécanique). <p>◇ Assurez-vous qu'il ou elle applique la procédure prévue pour informer les responsables des services concernés lorsque des écarts sont détectés.</p> <p>◇ Préparez l'apprenti ou l'apprentie à recevoir des instructions au sujet des correctifs nécessaires, par exemple refaire le cycle de lavage ou l'assainissement au complet ou en partie.</p> <p>◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.</p>

Élément de compétence 2.5 et critères particuliers de performance			
2.5 REPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 2.5
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne le lavage et l'assainissement des équipements.
◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantités, température, pH et concentration de la solution de lavage, etc.). Rappelez-lui combien il est important d'inscrire les données conformément aux procédures de documentation.
◇ Sensibilisez la personne en apprentissage à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise. Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données. Par exemple, en cas de contamination d'un produit, on pourra démontrer que les équipements ont été lavés et assainis selon les protocoles établis par l'entreprise (température, action mécanique, concentration et temps de contact) et exclure un lavage déficient comme cause fondamentale de la contamination.
◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport. Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 2

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure de « laver et assainir les équipements » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 2, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur

COMPÉTENCE 3 – Résoudre des problèmes liés aux procédés

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de procédures de résolution de problèmes;
 - de consignes verbales ou écrites;
 - de calendriers de production;
 - des spécifications du produit;
 - de fichiers de recettes, s'il y a lieu.

- ◇ À l'aide :
 - des manuels de fonctionnement (instructions de travail, plans de montage des équipements, schémas, procédures vidéo, etc.);
 - de l'équipement de production et de conditionnement élaboré;
 - du système de nettoyage en place (NEP), du système de nettoyage par immersion ou de l'équipement et des produits de lavage manuel et d'assainissement;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - des instruments de mesure;
 - de registres et de formulaires;
 - de fiches signalétiques et de fiches de données de sécurité;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect d'un processus de résolution de problèmes.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 3
◇ Le souci de la qualité.
◇ La vigilance.
◇ Le sens de l'observation reposant sur la logique mécanique.
◇ La capacité d'analyse et de synthèse.
◇ L'esprit de collaboration dans la recherche de solutions et dans leur mise en place.
◇ La capacité à communiquer efficacement de l'information.
◇ Le leadership.
◇ La gestion du stress.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 3

- ◇ Le procédé de fabrication du produit laitier visé par le parcours de qualification.
- ◇ Les caractéristiques de fonctionnement des équipements utilisés.
- ◇ Les caractéristiques des instruments de mesure utilisés.
- ◇ Les notions de chimie et de microbiologie.
- ◇ Les notions de physique.
- ◇ La lecture de plans.
- ◇ Les notions de mécanique et de dépannage des machines.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 3

- ◇ L'apprentissage de cette compétence se fera en fonction du parcours de qualification dans lequel est inscrit l'apprenti ou l'apprentie.

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie répond adéquatement à vos questions sur les règles de santé et de sécurité relatives au fonctionnement des équipements de production et sur l'environnement de travail (espace clos, machines en mouvement, environnement à température élevée, à température froide, etc.).
- ◇ Voyez à ce que la personne en apprentissage ait une vue d'ensemble juste et complète du processus de fabrication du produit laitier.
- ◇ Expliquez-lui que cette compétence vise à résoudre les problèmes relatifs aux procédés par des méthodes structurées qui permettent d'analyser les causes d'un problème, de déterminer et de mettre en place une solution durable pour éviter que le problème ne se reproduise.
- ◇ Précisez-lui qu'en cas de doute sur une décision à prendre, il ou elle devra systématiquement demander conseil à un supérieur ou à une supérieure.
- ◇ Expliquez-lui que la résolution des problèmes relatifs aux procédés est un élément essentiel à l'amélioration continue et à l'excellence des opérations d'une entreprise.
- ◇ Faites-lui comprendre la différence entre un symptôme, les causes possibles, et la cause fondamentale d'un problème (cause racine), à l'aide d'exemples concrets et en utilisant des schémas au besoin.
- ◇ Le défi consiste à reconnaître la cause fondamentale de la situation non désirée plutôt que d'intervenir à l'aveugle sur l'ensemble des paramètres qui peuvent être à l'origine des symptômes observés.

Par exemple, les causes de la contamination d'un produit peuvent être repérées tout au long du processus de production. Elles correspondent à un éventail très large de possibilités. On pourrait penser ici à un lavage déficient. Cependant, on peut observer après analyse que tous les paramètres de lavage ont été respectés et découvrir qu'un joint d'étanchéité défectueux sur la chaîne de production a occasionné une entrée d'air qui a causé la contamination. Il s'agit là de la source fondamentale du problème.

- ◇ Enseignez-lui à évaluer les résultats d'analyse et la conformité des matières premières.
- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a une idée claire et précise des politiques de l'entreprise en ce qui concerne les attributions et responsabilités des opérateurs et des opératrices en matière de résolution des problèmes.
- ◇ Assurez-vous que le niveau de complexité et de difficulté des tâches confiées à l'apprenti ou à l'apprentie correspond à son expérience et à ses acquis.
- ◇ Au début du programme d'apprentissage, amenez l'apprenti ou l'apprentie à reconnaître les principales anomalies qui peuvent survenir du début à la fin du processus.
- ◇ Élargissez graduellement son apprentissage en abordant des problèmes moins fréquents et plus complexes.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie suit les règles en ce qui concerne les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Rappelez-lui l'importance de respecter les politiques et les spécifications de l'entreprise.
- ◇ Saisissez toutes les occasions possibles de faire participer la personne en apprentissage à la résolution de problèmes tout au long de son parcours de qualification.

Par exemple, si une situation imprévue nécessite une démarche de résolution de problèmes, invitez l'apprenti ou l'apprentie à participer à la réflexion, car une telle situation pourrait ne pas se présenter à nouveau dans le cadre de son apprentissage.

- ◇ Faites-lui noter, tout au long de son apprentissage, l'information concernant les problèmes observés. Cette prise de notes lui facilitera ultérieurement la résolution de problèmes.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer (planifier et organiser les séquences);
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.

Élément de compétence 3.1 et critères particuliers de performance			
3.1 IDENTIFIER LE PROBLÈME	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
1. en apprentissage ✓ 2. en progression ✓ 3. maîtrisé ✓			
◇ Détection immédiate d'un problème opérationnel : - bris d'équipement; - dérèglement d'équipement; - déviation du procédé; - matières premières non conformes; - approvisionnement insuffisant en matières premières.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
◇ Description préalable du problème et de ses conséquences, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Pertinence de l'information recueillie sur le problème.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 3.1
◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie se préoccupe en tout temps du contrôle de la qualité. Il lui faut développer son sens de l'observation et son jugement afin de déceler les anomalies et les écarts.
◇ Décrivez-lui les situations les plus courantes pouvant nuire à l'atteinte des résultats attendus par l'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> • bris d'équipement; • dérèglement de l'équipement; • déviation par rapport à un procédé; • non-conformité des matières premières; • approvisionnement insuffisant en matières premières; • défaillance informatique; • panne d'électricité; • autres.
◇ Apprenez-lui à reconnaître les signes précurseurs d'un problème afin de mettre rapidement en œuvre un moyen pour l'éviter : <ul style="list-style-type: none"> • observations; • bruits anormaux; • tendance à s'écarter des limites minimales ou maximales prévues dans les spécifications; • autres.
◇ Aidez la personne en apprentissage à ordonnancer les conséquences et les enjeux afin d'assurer la conformité et la qualité du produit.

- ◇ Montrez-lui à utiliser les outils de référence à consulter pour définir le problème et trouver des renseignements supplémentaires pertinents :
 - documents techniques des fournisseurs d'instruments de mesure ou d'équipements;
 - manuel de la qualité;
 - manuel de fonctionnement des équipements;
 - registres de production;
 - autres.
- ◇ Encouragez la personne en apprentissage à échanger avec ses collègues afin d'identifier le problème et de chercher l'information pertinente.
- ◇ Guidez-la dans la façon de synthétiser correctement le problème afin de fournir l'information nécessaire aux collaborateurs ou aux collaboratrices, s'il y a lieu.
- ◇ Étant donné que les déviations peuvent avoir une incidence sur l'efficacité attendue du procédé, indiquez-lui qu'il faut informer les gestionnaires de production lorsqu'un problème est détecté.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 3.2 et critères particuliers de performance			
3.2 DÉTERMINER LES SOURCES DU PROBLÈME	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Recherche d'une collaboration avec le personnel concerné.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Inventaire complet des causes probables du problème.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Description claire du problème et de ses conséquences.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Communication efficace des causes du problème.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 3.2
◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie l'importance d'identifier les causes fondamentales du problème afin d'éliminer la possibilité qu'il se manifeste à nouveau.
◇ Expliquez-lui que le grand danger en matière de résolution de problèmes consiste à essayer la première solution qui nous vient à l'esprit et de passer à l'action avant d'avoir analysé correctement les causes du problème. Il est impératif de cerner la vraie cause d'un problème pour pouvoir choisir et mettre en œuvre la solution la plus appropriée. L'analyse des causes du problème est une étape importante pour s'assurer qu'on a repéré la racine du problème.
◇ Suggérez-lui de demander votre aide ou celle de ses collègues plus expérimentés lorsque des problèmes plus complexes surgissent.
◇ Expliquez-lui que le travail d'équipe et le partage des connaissances sont souvent plus avantageux que le travail individuel pour résoudre un problème complexe.
◇ Incitez l'apprenti ou à l'apprentie à discuter avec ses collègues pour déterminer de façon plus précise les causes probables des problèmes.
◇ Expliquez-lui que pour cerner efficacement la cause fondamentale d'un problème, il faut commencer par répertorier toutes les causes possibles.
◇ Aidez la personne en apprentissage à se doter d'une méthode d'analyse rigoureuse et systématique. À partir d'un problème réel ou fictif, servez-vous avec elle d'un des outils d'analyse généralement utilisés dans l'entreprise tels que : <ul style="list-style-type: none"> • la méthode des cinq pourquoi; • l'arborescence des causes; • le diagramme de causes et effets ou diagramme d'Ishikawa, ou diagramme en arêtes de poisson ou 5M; • le diagramme de Pareto.
Consultez à ce sujet l'outil de formation que le Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire a conçu en guise de complément au PAMT.

- ◇ À l'aide d'exemples, expliquez-lui les sources potentielles d'un problème de fonctionnement.
- ◇ Pour l'aider à comprendre, présentez-lui les sources potentielles en les regroupant par familles. Il s'agit d'une proposition, et vous êtes libre d'utiliser d'autres méthodes. L'objectif est de pouvoir disposer de l'inventaire le plus vaste possible des causes probables du problème :
 - matériel (équipements, instruments de mesure, pièces, surfaces, etc.);
 - matières (matières premières et emballages, eau, glace, produits à retravailler, etc.);
 - main-d'œuvre (connaissances, compétences, pratiques d'hygiène, organisation du travail, communication, etc.);
 - méthodes (procédures et instructions de travail, documents utilisés, analyses, etc.);
 - milieu (aires de fabrication et d'entreposage, température, humidité, pression, alimentation électrique, etc.).
- ◇ Le diagramme de causes et effets ne permet pas toujours d'identifier la source fondamentale du problème (cause racine). Vous pouvez alors utiliser avec l'apprenti ou l'apprentie la méthode des 5 pourquoi.
- ◇ Montrez-lui à procéder par élimination en présence de plusieurs causes potentielles. Aidez la personne en apprentissage à cheminer dans son raisonnement.
- ◇ Étant donné que le procédé de fabrication d'un produit laitier peut être complexe, montrez-lui comment les nombreuses variables peuvent être interreliées.
- ◇ Guidez la personne en apprentissage dans la façon de synthétiser correctement le problème afin de fournir l'information nécessaire aux collaborateurs ou aux collaboratrices.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 3.3 et critères particuliers de performance			
3.3 DÉTERMINER LA SOLUTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Élaboration d'hypothèses appuyées sur les sources du problème.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Choix de la mesure corrective la plus appropriée en fonction de critères tels que : - la sécurité des personnes; - la sécurité alimentaire; - la fiabilité; - la rapidité; - les coûts.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Validation de la solution auprès du personnel concerné, au besoin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 3.3
◇ Mentionnez à l'apprenti ou à l'apprentie que toute solution doit reposer sur les faits vérifiables qui sont à l'origine du problème plutôt que sur des perceptions ou des opinions.
◇ Expliquez-lui clairement que la solution retenue ne doit jamais compromettre la santé et la sécurité des personnes ni la sécurité alimentaire.
◇ Expliquez-lui que le choix d'une solution est aussi fonction de critères de fiabilité, de rapidité et de coûts.
◇ Montrez-lui à utiliser efficacement les ressources à sa disposition telles que : <ul style="list-style-type: none"> • les manuels du manufacturier; • les guides de dépannage; • le manuel de la qualité de l'entreprise.
◇ Expliquez-lui que dans certains cas, une mesure palliative peut être temporairement mise en place pour remédier rapidement à un problème en attendant qu'une mesure corrective définitive soit mise en œuvre.
◇ Expliquez-lui que dans certains cas, il lui faudra choisir une solution efficiente et pertinente en concertation avec le personnel concerné, par exemple, lors d'un bris majeur.
◇ Au fur et à mesure de la progression de son apprentissage, faites-lui comprendre la distinction à faire entre les situations où son intervention personnelle est possible et celles où il lui faut consulter son superviseur.
◇ Au début du programme d'apprentissage, analysez chaque problème avec l'apprenti ou l'apprentie et proposez-lui de choisir parmi une gamme de solutions.
◇ Lorsque le métier commence à être maîtrisé, laissez-lui vous expliquer son analyse et sa solution. Posez-lui des questions pour l'aider à cheminer.
◇ Aidez la personne en apprentissage à gérer son stress. En cas de doute, il ne faut pas hésiter à consulter avant de prendre une décision. Faites-lui comprendre que vous et les autres personnes de l'équipe êtes là pour lui servir de guides et pour éviter les situations à risque.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 3.4 et critères particuliers de performance			
3.4 EFFECTUER UNE INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE DES ÉQUIPEMENTS	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Recherche d'une collaboration avec le personnel concerné.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application juste de la mesure corrective.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Vérification minutieuse de l'efficacité de la mesure corrective.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Suggestion pertinente de moyens d'amélioration ou de mesures préventives, au besoin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 3.4
◇ Apprenez à l'apprenti ou à l'apprentie à évaluer la possibilité de mettre en œuvre la mesure corrective de façon autonome ou de faire appel à d'autres membres du personnel de l'entreprise.
◇ Expliquez-lui qu'il lui incombe d'appliquer correctement la mesure corrective retenue.
◇ Montrez-lui les paramètres à vérifier afin d'assurer un suivi rigoureux de la mesure corrective.
◇ Aidez l'apprenti ou l'apprentie à comprendre les résultats une fois que les mesures correctives sont appliquées.
◇ Observez la personne en apprentissage pour vous assurer qu'elle exécute systématiquement les inspections et les vérifications.
◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie applique systématiquement : <ul style="list-style-type: none"> • les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels; • les mesures de prévention en santé et sécurité du travail; • les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.
◇ Expliquez-lui que si les résultats ne sont pas probants ou que le problème refait surface, c'est parce que la ou les causes fondamentales ont été mal identifiées. Il faut reprendre le processus à l'étape précédente.
◇ Invitez l'apprenti ou à l'apprentie à suggérer des pistes d'amélioration ou des mesures préventives dans l'optique d'une participation active à l'excellence des opérations. Si possible, donnez-lui des exemples concrets d'améliorations proposées dans le passé par des opérateurs vigilants.
◇ Montrez-lui à vérifier si les mesures correctives ont permis d'atteindre des résultats conformes aux spécifications dans un délai et à un coût acceptables.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 3.5 et critères particuliers de performance			
3.5 REPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Documentation précise du problème et des mesures correctives appliquées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Consignation conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 3.5
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne la résolution des problèmes.
◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantités, température, pH, etc.). Rappelez-lui combien il est important d'inscrire correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
◇ Faites-lui comprendre que l'information consignée doit être exacte et précise. Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données. Par exemple, en matière de résolution de problèmes, la documentation de tous les paramètres de production constitue la première source de référence pour identifier un problème. C'est souvent à partir de ces données qu'on pourra exclure certaines causes possibles après avoir fait l'inventaire des possibilités. Ces données seront utilisées à titre de référence dans le rapport de non-conformité et témoigneront de la rigueur du processus de résolution de problèmes enclenché pour corriger les défauts observés.
◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, expliquez-lui la façon de documenter ce type de rapport. Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 3

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure de « résoudre des problèmes liés aux procédés » :
 - en ayant réalisé de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ La résolution des problèmes relatifs aux procédés concerne des situations de travail souvent complexes dont la nature et la fréquence peuvent varier grandement.

En ce sens, l'apprenti ou l'apprentie devra résoudre avec succès une gamme variée de problèmes types, et ce, à plusieurs reprises pour que lui soit reconnue la maîtrise de cette compétence.

- ◇ Avant de confirmer la maîtrise de la compétence 3, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a terminé ou est en voie de terminer les autres modules du carnet d'apprentissage de sorte qu'il ait fait l'expérience de plusieurs problèmes.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 3, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 4 – Effectuer des activités liées au programme de la qualité

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - des indicateurs de qualité;
 - des attentes communiquées par l'entreprise.

- ◇ À l'aide :
 - d'un ordinateur et de logiciels appropriés;
 - des manuels de fonctionnement;
 - des formulaires de l'assurance qualité;
 - des procédures reliées au contrôle de la qualité;
 - des méthodes de prise d'échantillons, s'il y a lieu;
 - des instruments de mesure tels que les balances, les thermomètres, les pH-mètres, les analyseurs infrarouges, les acidimètres, les salinomètres, les densimètres, les compteurs volumétriques et massiques;
 - d'autres outils d'amélioration continue (ex. : indicateurs de performance).

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.
- ◇ Atteinte des standards de qualité.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 4
◇ Le souci de la qualité.
◇ Le sens des responsabilités.
◇ La vigilance.
◇ La rigueur dans l'exécution des instructions de travail.
◇ La capacité à travailler en équipe.
◇ La capacité d'analyse et de synthèse.
◇ La capacité de communiquer efficacement de l'information.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 4

- ◇ Le fonctionnement du système d'assurance de la qualité en place dans l'entreprise.
- ◇ La fonction et l'utilité des mécanismes normatifs liés aux programmes, notamment :
 - le système HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point);
 - les normes reconnues par la GFSI (Global Food Safety Initiative), telles que :
 - SQF (Safe Quality Food);
 - BRC (British Retail Consortium);
 - le FSMA (Food Safety Modernisation Act);
 - les systèmes d'inspection :
 - du gouvernement fédéral : Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA);
 - du gouvernement provincial : ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ).
- ◇ Les notions de chimie et de microbiologie relatives aux produits laitiers que fabrique l'entreprise.
- ◇ Les propriétés physicochimiques des composantes du lait et des autres ingrédients laitiers utilisés dans l'entreprise.
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ Les points de contrôle critiques des procédés de fabrication des produits laitiers de l'entreprise.
- ◇ Les méthodes de mesure de la qualité des ingrédients et des produits (pH, température, composition, etc.).
- ◇ La compréhension des risques associés au non-respect des paramètres qualité.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 4

- ◇ L'apprentissage de cette compétence se fera en fonction du parcours de qualification dans lequel est inscrit l'apprenti ou l'apprentie.
- Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :**
- ◇ Informez l'apprenti ou l'apprentie que cette compétence lui permettra de développer des réflexes systématiques qui guideront, en tout temps, ses actions et ses décisions en fonction des lignes directrices du programme de la qualité.
 - ◇ Assurez-vous que la personne en apprentissage a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
 - ◇ Dans la mesure du possible, ayez recours aux personnes affectées au programme qualité de l'entreprise pour former l'apprenti ou l'apprentie sur les objectifs, le contenu et les enjeux du programme de qualité propre à votre milieu de travail.

- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels liés au contrôle de la qualité dans l'entreprise. Posez-lui des questions sur sa connaissance des procédés et des équipements utilisés dans l'entreprise.
- ◇ Expliquez-lui qu'en cas de doute sur une décision à prendre en matière de qualité, il lui faudra systématiquement demander conseil à un supérieur ou à une supérieure.
- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie répond adéquatement à vos questions sur les règles de santé et de sécurité relatives au fonctionnement des équipements de production et sur l'environnement de travail (espace clos, machines en mouvement, environnement à température élevée, à température froide, etc.).

Au cours des apprentissages :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie suit les règles en ce qui concerne les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Exposez-lui les principaux objectifs d'un programme de qualité dans le domaine de la fabrication de produits laitiers :
 - assurer la sécurité alimentaire;
 - se conformer à la réglementation;
 - obtenir les caractéristiques attendues d'un produit;
 - assurer le rendement de la production;
 - autres.
- ◇ Rappelez-lui l'importance de respecter les politiques et les spécifications de l'entreprise.
- ◇ Insistez sur la rigueur avec laquelle ont été établis les points de contrôle critique, sur la raison d'être de chacun de ces points de contrôle et sur leur pertinence pour assurer l'innocuité des produits.

Expliquez-lui, à l'aide d'exemples, la distinction à faire entre les autres points de contrôle de qualité ou de contrôle du procédé et les points de contrôle critique (PCC). Utilisez le schéma de production et le diagramme du procédé de fabrication pour mettre en évidence les PCC.

Distinguez les dangers de nature biologique, physique et chimique, par exemple :

Nature du danger	Exemples
Biologique	Microorganismes pathogènes (bactéries, moisissures, virus, parasites) et vecteurs de bactéries (vermines, cheveux, poils, ongles, bijoux, pansements, etc.)
Chimique	Détergents, assainisseurs, lubrifiants, rouille, additifs alimentaires en dose excessive, aliments altérés par le procédé, crèmes à mains, médicaments, substances allergènes, etc.
Physique	Crayons, bijoux, thermomètres, trombones, débris de verre, éclat de peinture, limaille de métal, pièce d'équipement, débris de plastique ou de carton, etc.

- ◇ Présentez-lui des exemples des seuils établis (limites inférieures et supérieures) par l'entreprise pour distinguer ce qui est acceptable de ce qui ne l'est pas :
 - limites microbiologiques et physiques;
 - exigences en matière d'étiquetage et d'emballage;
 - exigences législatives, exigences de l'entreprise et spécifications des clients;
 - efficacité des procédés, etc.
- ◇ Expliquez-lui l'importance de respecter les procédures de surveillance pour éviter que le produit et le procédé dérogent aux limites prescrites. Rappelez-lui la nécessité de consigner correctement les données.
- ◇ Montrez-lui à prendre des mesures ou à faire des tests spécifiques sur le produit. Renforcez les explications relatives à l'utilité des tests réalisés et aux impacts possibles du non-respect des normes de production.
- ◇ Donnez-lui des exemples du genre de décisions qui peuvent être prises par l'équipe qualité en cas d'écarts par rapport aux points critiques.
- ◇ Expliquez-lui les procédures relatives à la récupération des produits non conformes aux normes.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.

Élément de compétence 4.1 et critères particuliers de performance			
4.1	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
SE CONFORMER AUX EXIGENCES DE L'ASSURANCE QUALITÉ	1. en apprentissage	2. en progression	3. maîtrise
	1	2	3
◇ Application rigoureuse des instructions de travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse des procédures d'assurance qualité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Évaluation adéquate de la conformité du produit au regard des spécifications.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 4.1													
◇	Rappelez à l'apprenti ou à l'apprentie l'importance d'effectuer le travail selon les méthodes établies par l'entreprise et documentées dans les manuels d'utilisation, car elles permettent d'obtenir la qualité attendue du produit.												
◇	Présentez-lui les instruments de mesure et appareils d'analyse. Montrez-lui comment les entretenir et les calibrer. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • les balances; • les thermomètres; • les pH-mètres; • les analyseurs infrarouges; • les acidimètres; • les salinomètres; • les densimètres; • les compteurs volumétriques et massiques. 												
◇	Expliquez-lui le principe des analyses effectuées, leur raison d'être, leur fréquence et les résultats attendus selon différents contextes.												
◇	Montrez-lui à effectuer les analyses et à interpréter les résultats au regard des spécifications.												
◇	Vérifiez si l'apprenti ou l'apprentie, dans l'exercice de son travail, respecte les procédures d'assurance qualité établies par l'entreprise.												
◇	Posez-lui des questions sur les raisons qui motivent la prise d'échantillons ou la réalisation de mesures et de tests prescrits par l'assurance qualité. Par exemple :												
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Procédures d'assurance qualité</th> <th style="text-align: center;">Objectifs visés ou résultats attendus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Échantillonnage aux moments prévus tout au long de la production.</td> <td>Innocuité du lot.</td> </tr> <tr> <td>Respect strict des procédures de lavage.</td> <td>Innocuité et salubrité des aliments. Absence de moisissures dans les aires de production.</td> </tr> <tr> <td>Mesure de la présence de bactéries <i>Listeria monocytogenes</i>.</td> <td>Confirmation de l'absence de ces bactéries dans le produit (innocuité du produit).</td> </tr> <tr> <td>Mesure du taux d'humidité d'un fromage cheddar.</td> <td>Conformité du produit aux normes de composition établies.</td> </tr> <tr> <td>Test d'étanchéité de l'emballage.</td> <td>Condition de conservation du produit.</td> </tr> </tbody> </table>	Procédures d'assurance qualité	Objectifs visés ou résultats attendus	Échantillonnage aux moments prévus tout au long de la production.	Innocuité du lot.	Respect strict des procédures de lavage.	Innocuité et salubrité des aliments. Absence de moisissures dans les aires de production.	Mesure de la présence de bactéries <i>Listeria monocytogenes</i> .	Confirmation de l'absence de ces bactéries dans le produit (innocuité du produit).	Mesure du taux d'humidité d'un fromage cheddar.	Conformité du produit aux normes de composition établies.	Test d'étanchéité de l'emballage.	Condition de conservation du produit.
Procédures d'assurance qualité	Objectifs visés ou résultats attendus												
Échantillonnage aux moments prévus tout au long de la production.	Innocuité du lot.												
Respect strict des procédures de lavage.	Innocuité et salubrité des aliments. Absence de moisissures dans les aires de production.												
Mesure de la présence de bactéries <i>Listeria monocytogenes</i> .	Confirmation de l'absence de ces bactéries dans le produit (innocuité du produit).												
Mesure du taux d'humidité d'un fromage cheddar.	Conformité du produit aux normes de composition établies.												
Test d'étanchéité de l'emballage.	Condition de conservation du produit.												
◇	Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches liées à cet élément de compétence.												

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 4.1**

Ruled area for notes, consisting of horizontal lines within a large rectangular frame.

Élément de compétence 4.2 et critères particuliers de performance			
4.2 DÉTECTER LES ÉCARTS PAR RAPPORT AUX STANDARDS DE QUALITÉ	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Identification correcte des paramètres opérationnels déviant des limites établies.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application adéquate de correctifs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Vérification du retour aux standards.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Communication appropriée des écarts.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 4.2																			
◇	Veillez à ce que l'apprenti ou l'apprentie connaisse les normes et soit en mesure de consulter les références concernant la conformité des matières en cours de production et des produits finis.																		
◇	Expliquez-lui la raison d'être des points de contrôle critique ainsi que les seuils fixés pour chacun d'eux.																		
◇	Assurez-vous qu'il ou elle applique les correctifs selon les directives jusqu'à ce que la situation soit de nouveau conforme aux normes.																		
	Par exemple :																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Produit</th> <th>Exemple de norme</th> <th>Impact sur la qualité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fromage</td> <td>Rapport matière grasse/protéine</td> <td>Conformité du produit sur le plan de sa composition</td> </tr> <tr> <td>Produit laitier fermenté</td> <td>Homogénéité du produit (synérèse)</td> <td>Apparence du produit</td> </tr> <tr> <td>Beurre</td> <td>Pourcentage de sel</td> <td>Composition et goût du produit</td> </tr> <tr> <td>Produit laitier glacé</td> <td>Taille des cristaux</td> <td>Texture du produit</td> </tr> <tr> <td>Ingrédient laitier</td> <td>Densité d'une poudre</td> <td>Solubilité</td> </tr> </tbody> </table>	Produit	Exemple de norme	Impact sur la qualité	Fromage	Rapport matière grasse/protéine	Conformité du produit sur le plan de sa composition	Produit laitier fermenté	Homogénéité du produit (synérèse)	Apparence du produit	Beurre	Pourcentage de sel	Composition et goût du produit	Produit laitier glacé	Taille des cristaux	Texture du produit	Ingrédient laitier	Densité d'une poudre	Solubilité
Produit	Exemple de norme	Impact sur la qualité																	
Fromage	Rapport matière grasse/protéine	Conformité du produit sur le plan de sa composition																	
Produit laitier fermenté	Homogénéité du produit (synérèse)	Apparence du produit																	
Beurre	Pourcentage de sel	Composition et goût du produit																	
Produit laitier glacé	Taille des cristaux	Texture du produit																	
Ingrédient laitier	Densité d'une poudre	Solubilité																	
◇	Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.																		

Élément de compétence 4.3 et critères particuliers de performance			
4.3 REEMPLIR LES FORMULAIRES	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Choix approprié du formulaire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise des données.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 4.3
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne les activités relatives au programme de qualité.
◇ Expliquez-lui les critères sur lesquels il faut s'appuyer pour décider s'il y a lieu de rédiger un rapport de non-conformité.
◇ Expliquez-lui comment il faut consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantités, température, etc.). Rappelez-lui combien il est important d'inscrire correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
◇ Communiquez-lui les règles de documentation propres à votre entreprise, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • consigner toute l'information demandée dans les formulaires et s'assurer qu'elle est complète et exacte (heure, quantités, température, pH, composition), et en démontrer l'importance; • noter l'information avec un stylo à encre; • ne pas effacer l'information consignée, mais plutôt la biffer au besoin et ajouter la bonne information en prenant soin de parapher la correction avec ses initiales. • ne pas utiliser de guillemets pour remplacer une répétition.
◇ Sensibilisez la personne en apprentissage à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise.
◇ Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données. Par exemple, en cas de rappel d'un produit contaminé, les données consignées pourront permettre de démontrer que les politiques et les procédures assurant la qualité des aliments ont été respectées. Il pourrait alors s'agir d'une contamination du produit après sa sortie de l'usine.
◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, expliquez-lui la façon de documenter ce type de rapport. Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 4

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure « d'effectuer des activités liées au programme de la qualité » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 4, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 5 – Recevoir le lait cru et les ingrédients liquides

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - d'horaires de livraison et d'expédition;
 - de calendriers de production;
 - des cargaisons livrées par les camions-citernes.

- ◇ À l'aide :
 - des manuels de fonctionnement (instructions de travail, plans de montage des équipements, schémas, procédures vidéo, liste de fournisseurs approuvés, etc.);
 - des équipements utilisés pour la réception du lait cru et des ingrédients liquides, ainsi que pour l'expédition des ingrédients laitiers liquides;
 - des équipements informatiques, des ordinateurs de poche et des interfaces personne-machine;
 - des appareils de détection d'antibiotiques;
 - des instruments de mesure tels que les thermomètres, les acidimètres, les pH-mètres, les compteurs volumétriques et massiques;
 - du système de nettoyage en place (NEP);
 - de résultats d'analyses;
 - de registres et de formulaires;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.

ATTITUDES ET COMPORTEMENT PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 5
◇ Le sens de l'organisation.
◇ Le souci de la qualité.
◇ La vigilance.
◇ La capacité d'analyse.
◇ La capacité d'évaluer les risques.
◇ La capacité à communiquer efficacement l'information.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 5

- ◇ Les paramètres de l'organisation des livraisons et des expéditions.
- ◇ Les interactions avec Les Producteurs de lait du Québec (PLQ).
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ Les notions de chimie et de microbiologie alimentaire relatives à la réception du lait cru et des ingrédients liquides.
- ◇ Les propriétés physicochimiques du lait, de la crème et des ingrédients liquides.
- ◇ Les exigences en matière de tenue de dossiers et de registres.
- ◇ Les normes de qualité du lait et des ingrédients liquides.
- ◇ Les mathématiques de proportionnalité : pourcentages, règle de trois et méthode du carré de Pearson.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 5

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
- ◇ Posez-lui des questions sur les règles de santé et de sécurité et sur les bonnes pratiques en ce qui concerne la réception du lait cru et des ingrédients liquides, ainsi que l'environnement de travail. Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie répond adéquatement à vos questions.
- ◇ Apprenez-lui à vérifier et à corriger toute situation présentant un risque avant de commencer les opérations de réception du lait cru et des ingrédients liquides.
- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels relatifs à la réception du lait cru et des ingrédients liquides. Posez-lui des questions sur sa connaissance des procédés et des équipements utilisés dans l'entreprise.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Structurez les activités d'apprentissage de manière à ce que l'apprenti ou l'apprentie puisse acquérir progressivement la compétence. Par exemple, évitez de lui apprendre le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps.
- ◇ Privilégiez des temps d'apprentissage courts et réguliers, appliqués à chaque élément de compétence, et évitez de lui fournir trop d'information à la fois.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, expliquez-lui *quoi faire, pourquoi le faire et comment le faire*.

- ◇ Afin de faciliter l'apprentissage et de tenir compte du niveau de complexité des éléments de compétence, il est suggéré d'aborder les tâches selon la séquence suivante :
 - 5.2 Vérifier la conformité du lait cru et des ingrédients liquides.
 - 5.3 Transférer le lait cru ou les ingrédients liquides.
 - 5.5 Remplir les documents de suivi de production.
 - 5.4 Procéder à l'expédition des ingrédients laitiers liquides.
 - 5.1 Planifier le travail.

◇ Tout au long de l'apprentissage, vérifiez si l'apprenti ou l'apprentie respecte les règles en ce qui concerne la santé et la sécurité du travail ainsi que les bonnes pratiques de fabrication.

◇ Expliquez-lui le rôle et le fonctionnement des équipements utilisés pour la réception du lait cru et des ingrédients liquides.

◇ Informez l'apprenti ou l'apprentie de la procédure d'accès des camions-citernes au quai de déchargement. Expliquez-lui qu'il lui faudra demeurer calme et respecter intégralement les procédures malgré les pressions parfois exercées par les camionneurs pour accélérer le processus afin d'optimiser leur temps de travail.

◇ Servez-vous des instructions de travail de l'entreprise pour détailler chacune des tâches à lui confier.

Vous pourrez ainsi passer en revue les principales étapes de réception du lait cru et des ingrédients liquides et les segmenter en tâches à maîtriser, comme l'indique à titre d'exemple le tableau suivant.

Étapes	Tâches à maîtriser
Vérifier la conformité du lait.	1. Faire le test de l'odeur du lait. 2. Faire le test d'antibiotiques. 3. Mesurer la température du lait.
Raccorder la citerne aux installations de déchargement.	1. Installer le boyau reliant la citerne au dégazeur.
Décharger la citerne.	1. Sélectionner le silo d'entreposage. 2. Actionner la pompe pour vider la citerne.

◇ Privilégiez le déroulement suivant pour faciliter l'apprentissage :

- exécutez le travail en lui demandant de vous observer (démonstration);
- effectuez chacune des étapes en la nommant (démonstration et identification);
- refaites chacune des étapes en la nommant et en fournissant de l'information sur les paramètres à respecter, les gestes à faire ou les méthodes qui vont permettre d'obtenir les résultats voulus (démonstration, description et explications);
- refaites chacune des étapes en fournissant de l'information plus détaillée sur les précautions à prendre et les paramètres à respecter;
- faites-lui reprendre plusieurs fois chacune des étapes en lui fournissant une rétroaction appropriée.

◇ Comme il s'agit généralement d'un processus en continu, privilégiez une séquence d'apprentissage qui respecte le déroulement des opérations.

Par exemple, apprenez-lui à établir le contact avec le camionneur et à faire la vérification du produit avant d'aborder le déchargement de la citerne.

- ◇ Tout au long de l'apprentissage, incitez la personne en apprentissage à poser des questions, à s'informer en cas de doute sur les gestes à faire.
- ◇ Dans la séquence d'apprentissage, demandez à l'apprenti ou à l'apprentie de répéter l'ensemble des gestes et attendez qu'une tâche soit maîtrisée avant d'en introduire une nouvelle.
- ◇ Intégrez progressivement de nouvelles tâches. Par la suite, laissez l'apprenti ou l'apprentie exécuter ces tâches tout en exerçant une supervision attentive.
Au fur et à mesure que le travail est effectué de façon convenable, ajoutez des tâches à accomplir.
- ◇ Exercez une supervision directe qui vous permettra d'insister sur les pratiques appropriées, de répondre aux questions, de vérifier si les pratiques sont conformes et de corriger les erreurs sans délai. Avec le temps, vous exercerez une supervision un peu plus distante afin de favoriser l'autonomie, tout en demeurant disponible pour répondre à toutes les questions.
- ◇ Tout en supervisant les gestes de nature plus techniques, veillez à ce que l'apprenti ou l'apprentie adopte les attitudes et les comportements appropriés au contexte de travail.
- ◇ Identifiez les personnes-ressources de l'entreprise auxquelles il ou elle pourra se référer après avoir acquis plus d'autonomie dans l'exécution de ses tâches et lorsque vous n'exercerez plus votre supervision en continu.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.
- ◇ Enfin, pour vérifier si l'apprenti ou l'apprentie maîtrise un élément de compétence, vous devez lui confier l'entière responsabilité de la tâche.

Élément de compétence 5.1 et critères particuliers de performance			
5.1 PLANIFIER LE TRAVAIL	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Traitement adéquat de l'information reçue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prévion juste du matériel et de l'outillage nécessaires.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Établissement optimal de la séquence des opérations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Ordonnancement approprié de la réception du lait et des ingrédients liquides selon la disponibilité de l'entreposage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Ordonnancement approprié de l'expédition des ingrédients laitiers liquides.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 5.1
<p>◇ Informez l'apprenti ou l'apprentie que la planification de la production repose sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les prévisions de livraison obtenues auprès des Producteurs de lait du Québec (PLQ); • les prévisions de production de l'usine; • la disponibilité de l'entreposage. <p>◇ Expliquez-lui le rôle des Producteurs de lait du Québec. Ces derniers sont responsables de l'approvisionnement des usines en lait. Ils ont la responsabilité de s'assurer de la conformité du lait et ils gèrent les situations de non-conformité. Par exemple, ce sont eux qui prendront en charge une citerne non conforme reçue dans une usine.</p> <p>◇ À partir de l'information reçue, la personne en apprentissage évalue et vérifie la disponibilité des quantités nécessaires de matériel consommable tel que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les tests d'antibiotiques; • les scellés pour les camions-citernes; • les filtres à sédiments. <p>◇ Afin d'établir la séquence des opérations, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie sache trouver l'information nécessaire à la planification :</p> <ul style="list-style-type: none"> • horaire des camions et nombre de camions attendus; • quantités de lait et d'ingrédients liquides; • horaire des lavages et disponibilité des silos; • horaire d'expédition, etc. <p>◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.</p>

Élément de compétence 5.2 et critères particuliers de performance			
5.2 VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DU LAIT CRU ET DES INGRÉDIENTS LIQUIDES	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Examen approprié des scellés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Évaluation juste des odeurs et de l'apparence du lait cru.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prélèvement adéquat des échantillons.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation appropriée des instruments de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application stricte des méthodes d'analyse selon la réglementation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Action appropriée quant à l'acceptation ou au refus du lot.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 5.2
◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie l'utilité et l'importance des scellés autant à la réception qu'à l'expédition.
◇ Assurez-vous qu'il ou elle respecte les protocoles en place pour l'examen des scellés.
◇ Informez l'apprenti ou l'apprentie des conséquences que l'utilisation d'un lait de mauvaise qualité peut avoir sur le produit. Expliquez-lui combien il est important de prélever correctement les échantillons et d'évaluer les odeurs ainsi que l'apparence du lait cru.
◇ Veillez à ce que la personne en apprentissage respecte les protocoles lorsqu'elle évalue la qualité du lait.
◇ Montrez-lui comment prélever les échantillons avec le matériel prévu à cet effet, c'est-à-dire : <ul style="list-style-type: none"> • les échantillonneurs; • les contenants d'échantillons.
◇ Faites-lui expérimenter l'évaluation des laits à l'aide d'appareils de détection d'antibiotiques, de thermomètres, de pH-mètres et d'acidimètres.
◇ Expliquez-lui quels sont les critères de refus ou d'acceptation d'un lot.

- ◇ Par la suite, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie effectue la démarche prévue en cas de refus de la part des Producteurs de lait du Québec.

Étant donné que cette situation est rare, simulez des cas de refus. Par exemple :

Raison du refus	Démarche ou actions possibles
<ul style="list-style-type: none">• Absence de scellé.• Test d'antibiotiques positif.• Température au-dessus de 6 °C.	<ul style="list-style-type: none">• Refus du camion-citerne.• Enregistrement des données.• Communication de l'information au superviseur.• Suivi auprès de Producteurs de lait du Québec (réorientation possible du camion-citerne).

- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 5.3 et critères particuliers de performance			
5.3 TRANSFÉRER LE LAIT OU LES INGRÉDIENTS LIQUIDES	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Branchement correct du tuyau de la citerne au système.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Sélection appropriée d'un silo ou d'un réservoir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Respect de la mise en marche de l'équipement de transfert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Action appropriée en cas d'alarmes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 5.3
◇ Expliquez en détail à l'apprenti ou à l'apprentie le procédé utilisé pour le transfert du lait ou des ingrédients liquides.
◇ Montrez-lui comment effectuer les raccordements avec l'outillage nécessaire.
◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie utilise l'outillage adéquat afin de raccorder : <ul style="list-style-type: none"> • la tuyauterie du camion à une pompe; • la tuyauterie d'un tableau de pontage.
◇ Expliquez-lui la façon de sélectionner un silo ou un réservoir en fonction de critères tels que : <ul style="list-style-type: none"> • l'âge du lait; • l'espace d'entreposage disponible.
◇ Apprenez-lui à mettre en marche de l'équipement de transfert.
◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie expérimente la mise en marche de cet équipement.
◇ Apprenez-lui quels sont les paramètres opérationnels sous alarme et comment réagir en cas d'alarme. Par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • une alarme causée par une température trop élevée du lait détectée par la sonde du circuit de déchargement nécessitera l'ouverture d'un rapport de non-conformité et la possible mise en œuvre de contrôles particuliers au moment de l'entreposage du lait; • une alarme indiquant un niveau trop élevé de lait dans un silo nécessitera une interruption du déchargement et un réacheminement vers un autre silo.
◇ Montrez-lui les endroits et les équipements à nettoyer ainsi que les techniques de nettoyage et d'assainissement s'appliquant aux camions et aux systèmes de transfert du lait cru et des ingrédients liquides.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 5.4 et critères particuliers de performance			
5.4 PROCÉDER À L'EXPÉDITION DES INGRÉDIENTS LAITIERS LIQUIDES	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Prélèvement adéquat des échantillons, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Vérification du produit selon les standards de qualité, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Vérification de la propreté de la citerne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Branchement correct du tuyau du système à la citerne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Chargement conforme du produit dans la citerne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Gestion conforme des scellés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 5.4
◇ Montrez à l'apprenti ou à l'apprentie comment prélever les échantillons avec le matériel prévu à cet effet, c'est-à-dire : <ul style="list-style-type: none"> • les échantillonneurs; • les contenants d'échantillons.
◇ Expliquez-lui les méthodes prévues pour évaluer la conformité des produits à expédier.
◇ Décrivez-lui les signes indiquant qu'une citerne est propre et peut être utilisée pour l'expédition.
◇ Expliquez-lui le procédé utilisé dans l'entreprise pour le transfert du lait ou des ingrédients liquides.
◇ Montrez-lui comment effectuer les raccordements avec l'outillage nécessaire.
◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie utilise l'outillage adéquat pour raccorder la tuyauterie : <ul style="list-style-type: none"> • tuyauterie du camion à une pompe; • tuyauterie d'un tableau de pontage.
◇ Assurez-vous qu'il ou elle met en marche correctement l'équipement.
◇ Veillez à ce qu'il ou elle respecte le protocole de mise sous scellé à la fin du chargement.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 5.5 et critères particuliers de performance			
5.5 REEMPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI DE PRODUCTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 5.5
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne la réception du lait cru et des ingrédients liquides.
◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantité, température, pH, composition, etc.). Rappelez-lui combien il est important d'inscrire correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
◇ Sensibilisez l'apprenti ou l'apprentie à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise. Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données. Par exemple, si un produit fini est déficient, ces données permettront de vérifier si la chaîne de froid ou le temps d'entreposage ont été respectés.
◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport. Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.
◇ Pour cette compétence, expliquez-lui le protocole de communication avec Les Producteurs de lait du Québec en cas de non-conformité.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 5

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure de « recevoir le lait cru et les ingrédients laitiers » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 5, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 6 – Standardiser et pasteuriser le lait cru et les mélanges

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - de calendriers de production;
 - des spécifications du produit;
 - des fichiers de recettes.

- ◇ À l'aide :
 - de lait, d'ingrédients laitiers et non laitiers;
 - des manuels de fonctionnement;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - des instruments de mesure tels que les balances, les pH-mètres, les analyseurs infrarouges, les thermomètres, les compteurs volumétriques et massiques;
 - des équipements tels que le système de pasteurisation, le séparateur, le mélangeur, l'homogénéisateur, le système de filtration;
 - du système de nettoyage en place (NEP);
 - de registres et de formulaires;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.
- ◇ Conformité des produits.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 6

◇ Le souci de la qualité.
◇ L'autonomie.
◇ La vigilance.
◇ Le sens de l'organisation.
◇ Le sens des responsabilités.
◇ La capacité d'analyse et de synthèse.
◇ La collaboration dans la recherche et la mise en œuvre de solutions.
◇ La capacité de communiquer efficacement l'information.
◇ La gestion du stress.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 6

- ◇ Les systèmes de gestion de données reliés à la pasteurisation du lait cru et des mélanges.
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ Les notions de chimie et de microbiologie alimentaires relatives à la pasteurisation du lait cru et des mélanges.
- ◇ Les propriétés physicochimiques des composantes du lait et des ingrédients liquides.
- ◇ La composition des différents types de laits et de mélanges.
- ◇ Les points de contrôle du procédé de standardisation et de pasteurisation du lait cru et des mélanges.
- ◇ Les exigences en matière de tenue de dossiers et de registres.
- ◇ Les mathématiques de proportionnalité : pourcentages, règle de trois et méthode du carré de Pearson.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 6

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
- ◇ Posez-lui des questions sur les règles de santé et de sécurité et sur les bonnes pratiques concernant la standardisation et la pasteurisation du lait cru et des mélanges, ainsi que l'environnement de travail. Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie répond adéquatement à vos questions.
- ◇ Apprenez-lui à vérifier et à corriger toute situation présentant un risque avant de commencer les opérations de standardisation et de pasteurisation du lait cru et des mélanges.
- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels liés à la standardisation et à la pasteurisation du lait cru et des mélanges. Posez-lui des questions sur sa connaissance des procédés et des équipements utilisés dans l'entreprise.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Structurez les activités d'apprentissage de manière à ce que l'apprenti ou l'apprentie puisse acquérir progressivement la compétence. Par exemple, évitez de lui apprendre le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps.
- ◇ Privilégiez des temps d'apprentissage courts et réguliers, appliqués à chaque élément de compétence, et évitez de fournir trop d'information à la fois.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, expliquez-lui *quoi faire, pourquoi le faire et comment le faire*.

- ◇ Afin de faciliter l'apprentissage et de tenir compte du niveau de complexité des éléments de compétence, il est suggéré d'aborder les tâches selon la séquence suivante :
 - 6.3 Traiter le lait cru et les mélanges.
 - 6.5 Effectuer une fin de production.
 - 6.4 Vérifier la conformité du produit.
 - 6.6 Remplir les documents de suivi de production.
 - 6.2 Effectuer les étapes préalables à la standardisation et à la pasteurisation.
 - 6.1 Planifier le travail.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie suit les règles en ce qui concerne la santé et la sécurité du travail ainsi que les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Expliquez-lui le rôle et le fonctionnement des équipements utilisés pour la standardisation et la pasteurisation du lait cru et des mélanges.
- ◇ Privilégiez le déroulement suivant pour faciliter l'apprentissage :
 - exécutez le travail en lui demandant de vous observer (démonstration);
 - effectuez chacune des étapes en la nommant (démonstration et identification);
 - refaites chacune des étapes en la nommant et en fournissant de l'information sur les paramètres à respecter, les gestes à faire ou les méthodes qui vont permettre d'obtenir les résultats voulus (démonstration, description et explications);
 - refaites chacune des étapes en fournissant de l'information plus détaillée sur les précautions à prendre et les paramètres à respecter;
 - faites-lui exécuter chacune des étapes en lui fournissant une rétroaction appropriée.
- ◇ Comme il s'agit généralement d'un processus en continu, privilégiez une séquence d'apprentissage qui respecte la séquence des opérations.
Par exemple, apprenez-lui à actionner le système à l'eau avant de lui apprendre à appliquer les contrôles qui permettent d'obtenir un produit conforme aux spécifications.
- ◇ Faites-lui exécuter chacune des étapes de la standardisation et de la pasteurisation du lait cru et des mélanges, à l'aide d'ingrédients tels que la crème, le concentré protéique, le lactosérum et les vitamines.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, incitez la personne en apprentissage à poser des questions, à s'informer en cas de doute sur les gestes à faire.
- ◇ Intégrez progressivement de nouvelles tâches. Laissez ensuite l'apprenti ou l'apprentie exécuter ces tâches tout en exerçant une supervision attentive.
Au fur et à mesure que le travail est effectué de façon convenable, ajoutez des tâches à accomplir.
- ◇ Exercez une supervision directe qui vous permettra d'insister sur les pratiques appropriées, de répondre aux questions, de vérifier si les pratiques sont conformes et de corriger les erreurs sans délai. Avec le temps, vous exercerez une supervision un peu plus distante afin de favoriser l'autonomie, tout en demeurant disponible pour répondre à toutes les questions.
- ◇ Tout en supervisant les gestes de nature plus techniques, veillez à ce que l'apprenti ou l'apprentie adopte les attitudes et les comportements appropriés au contexte de travail.

- ◇ Identifiez les personnes-ressources de l'entreprise auxquelles il ou elle pourra se référer après avoir acquis plus d'autonomie dans l'exécution de ses tâches et lorsque vous n'exercerez plus votre supervision en continu.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.
- ◇ Enfin, pour vérifier si l'apprenti ou l'apprentie maîtrise un élément de compétence, vous devez lui confier l'entière responsabilité de la tâche.

Élément de compétence 6.1 et critères particuliers de performance			
6.1 PLANIFIER LE TRAVAIL	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Collecte des informations pour la préparation des mélanges.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prévision juste du matériel et de l'outillage nécessaires.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation appropriée des chartes, des formulaires et des enregistrements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Installation conforme des chartes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Établissement optimal de la séquence des opérations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Vérification de la disponibilité des ingrédients liquides et solides.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 6.1
◇ Montrez à l'apprenti ou à l'apprentie la façon d'obtenir l'information relative à la production prévue.
◇ Enseignez-lui comment établir une séquence optimale d'exécution du travail. Par exemple, pour éviter des lavages, standardiser le lait nature avant le lait au chocolat.
◇ Insistez sur l'importance de vérifier la disponibilité : <ul style="list-style-type: none"> • des matières telles que le lait, la crème, les ingrédients, etc. en fonction de la production prévue; • des instruments de mesure et des consommables; • d'équipements de production fonctionnels, lavés et assainis.
◇ Expliquez-lui qu'il lui faudra transmettre aux services concernés des renseignements utiles tels que : <ul style="list-style-type: none"> • l'heure prévue pour le conditionnement du produit ; • tout problème de fonctionnement pouvant causer des délais.
◇ Informez l'apprenti ou l'apprentie que les chartes permettent de documenter de façon automatisée des données de production (température, pression, etc.) et que leur installation doit être conforme.
◇ Assurez-vous qu'il ou elle est en mesure de préparer le lait et les mélanges nécessaires au moment approprié afin qu'ils soient prêts pour l'étape subséquente.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 6.2 et critères particuliers de performance

6,2 EFFECTUER LES ÉTAPES PRÉALABLES À LA STANDARDISATION ET LA PASTEURISATION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Analyse appropriée de la composition des ingrédients, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Calculs exacts des ingrédients selon les recettes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Entrées conformes des paramètres opérationnels.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 6.2

- ◇ Enseignez à l'apprenti ou à l'apprentie les méthodes d'analyse de la composition des ingrédients et des mélanges.
- ◇ Expliquez-lui comment mesurer, dans le cas du lait par exemple :
 - le pH;
 - la matière grasse;
 - les protéines.
- ◇ Montrez-lui comment entretenir et calibrer les instruments de mesure.
- ◇ Proposez-lui des exercices de standardisation basés sur des recettes afin de vérifier sa maîtrise des méthodes de calcul.

Voici des exemples :

Méthode de calcul	Exemple courant
Carré de Pearson	<p>Quelle quantité de lait à 3,5% de matière grasse (M.G.) faudra-t-il mélanger à de la crème à 35% M.G. pour obtenir de la crème à 15% ?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%; text-align: center;"> </div> <p>En mélangeant 11,5 kg de crème à 35% M.G. et 20 kg de lait 3,5% M.G., on obtient 31,5 kg de crème à 15% M.G.</p>

Méthode de calcul	Exemple courant
Règle de trois	<p>Maintenant, pour obtenir une quantité déterminée de crème à 15 % M.G., on procède par une règle de trois pour trouver les ingrédients à mélanger. Voici les calculs pour obtenir 3 000 kg de ce produit.</p> <p>Donc</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <u>11,5 kg de crème 35%</u> 31,5 kg de mélange 15% </div> <div style="margin: 0 10px;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;"> ? kg de crème 35% 3 000 kg de mélange </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; width: fit-content; margin-left: 40px;"> ? = (11,5 X 3 000) ÷ 31,5 = 1 095,24 kg de crème 35% </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <u>20 kg de lait 3,5%</u> 31,5 kg de mélange 15% </div> <div style="margin: 0 10px;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;"> ? kg de lait 3,5% 3 000 kg de mélange à 15% </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 40px;"> ? = (20 X 3 000) ÷ 31,5 = 1 904,76 kg de lait à 3,5% </div>

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie comprend bien les paramètres de fonctionnement des automates (température, débit, pression, etc.).
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 6.3 et critères particuliers de performance			
6.3 TRAITER LE LAIT CRU ET LES MÉLANGES	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Suivi rigoureux des procédures de démarrage des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Incorporation exacte des ingrédients selon les recettes établies, si effectuée manuellement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Contrôle adéquat des paramètres opérationnels liés aux : - traitements physiques; - traitements thermiques.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
◇ Action appropriée en cas de déviation du procédé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise des écarts de fabrication.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 6.3											
◇ À partir du diagramme d'écoulement du produit, expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie chacune des étapes associées :	<ul style="list-style-type: none"> • aux traitements physiques (homogénéisation, séparation, etc.); • aux traitements thermiques (pasteurisation, dénaturation, etc.). <p>Décrivez les méthodes utilisées dans l'entreprise.</p> <p>Ces étapes de fabrication varient selon le type de produit fabriqué, mais peuvent correspondre au tableau suivant :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Étapes de fabrication</th> <th>Méthodes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Homogénéisation</td> <td>Fractionner les globules de gras.</td> </tr> <tr> <td>Séparation</td> <td>Écrémer le lait.</td> </tr> <tr> <td>Pasteurisation</td> <td>Détruire les bactéries pathogènes.</td> </tr> <tr> <td>Dénaturation</td> <td>Dénaturer les protéines sériques pour augmenter la viscosité du mélange.</td> </tr> </tbody> </table>	Étapes de fabrication	Méthodes	Homogénéisation	Fractionner les globules de gras.	Séparation	Écrémer le lait.	Pasteurisation	Détruire les bactéries pathogènes.	Dénaturation	Dénaturer les protéines sériques pour augmenter la viscosité du mélange.
Étapes de fabrication	Méthodes										
Homogénéisation	Fractionner les globules de gras.										
Séparation	Écrémer le lait.										
Pasteurisation	Détruire les bactéries pathogènes.										
Dénaturation	Dénaturer les protéines sériques pour augmenter la viscosité du mélange.										
◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie la mise en marche des équipements et en particulier celle du pasteurisateur.											
◇ Dressez la liste des déviations les plus susceptibles de se produire dans votre entreprise et assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie se sert de tous ses sens pour détecter les écarts par rapport au produit attendu.											

- ◇ Montrez-lui à interpréter les résultats des analyses et expliquez-lui les mesures à prendre en cas d'écart, par exemple en ce qui concerne la température, la pression ou le débit.

Voici des exemples d'écarts :

Écarts	Actions possibles
Pasteurisateur en diversion	Augmenter la température de la section pasteurisation.
Rapport gras/protéines trop bas	Augmenter la quantité de crème dans la recette.
Perte de gras dans le lait écrémé	Diminuer le débit d'alimentation du séparateur.

- ◇ Indiquez-lui, pour chacune de ces étapes, l'étendue de l'écart au-delà duquel il lui faudra systématiquement prévenir son supérieur immédiat ou sa supérieure immédiate.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 6.3**

Lined area for notes, containing 25 horizontal lines.

Élément de compétence 6.4 et critères particuliers de performance			
6.4 VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DU PRODUIT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Utilisation appropriée des instruments de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prise de données fiables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Évaluation adéquate de la conformité du produit au regard des spécifications.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Correction des paramètres pour l'obtention d'un produit conforme, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise des écarts de conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 6.4
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les instruments de mesure et leur utilisation. Les principaux instruments sont l'analyseur infrarouge et le pH-mètre.
◇ Expliquez-lui comment mesurer, dans le cas du lait et des mélanges par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • le pH; • la matière grasse; • les protéines.
◇ À partir des recettes, montrez-lui comment appliquer les paramètres de standardisation et de pasteurisation du lait cru et des mélanges, par exemple : température, débit, temps, pression, etc.
◇ Expliquez-lui comment entretenir et calibrer les instruments de mesure.
◇ Proposez-lui des exercices de calcul de proportionnalité à faire pour obtenir les bonnes proportions d'ingrédients dans les mélanges.
Par exemple, un ajout de vitamine est parfois nécessaire dans certaines recettes. Il faut donc être en mesure de calculer adéquatement une quantité réelle en réservoir à partir d'un coefficient afin d'incorporer la bonne quantité de vitamine.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> $1\ 000\ \text{kg d'un mélange} \times 0,00396\ (\text{coefficient d'incorporation}) =$ $3,96\ \text{kg (quantité de vitamine à ajouter).}$ </div>
◇ Faites-lui effectuer des exercices d'analyse selon les protocoles établis.

- ◇ Montrez-lui que dans certaines situations, il peut y avoir un doute sur les résultats obtenus.
Par exemple, si l'appareil infrarouge donne un résultat hors normes (quant aux solides totaux, aux matières grasses, aux protéines), il faut vérifier l'entretien de l'appareil et soupçonner un mauvais échantillonnage (non représentatif).
- ◇ Après un nouvel échantillonnage, il faut valider les résultats par une méthode de référence plus précise (Mojonnier, Biolumix, Kjeldahl, etc.) avant d'entamer une correction de recette. Ces tests complémentaires sont souvent effectués par les services de laboratoire de l'entreprise.
- ◇ Enseignez à l'apprenti ou à l'apprentie à corriger une composition de mélange inadéquate. Par exemple :

Composition inadéquate	Mesure à prendre
Mélange dont le taux de matière grasse est inférieur à la norme	À l'aide du carré de Pearson, calculez la quantité de crème à 46 % qu'il faut ajouter à un mélange pour atteindre le bon taux. Ne perdez pas de vue que selon la quantité ajoutée, d'autres composants pourraient être dilués (solides totaux, protéines) et que l'ajout d'un supplément de poudre protéique pourrait être nécessaire.

- ◇ Expliquez-lui qu'il est important de transmettre rapidement au personnel concerné tout écart de composition afin qu'il puisse prendre les décisions appropriées.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 6.4**

Lined writing area for notes.

Élément de compétence 6.5 et critères particuliers de performance			
6.5 EFFECTUER UNE FIN DE PRODUCTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1. en apprentissage	2.	3.
	✓		✓
	✓		✓
	✓		✓
	1	2	3
◇ Respect de la mise en œuvre du protocole de fin de production en cas de :			
- coupure de phase;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- coupure de produits;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- arrêt des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 6.5
◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie combien il est important de respecter les protocoles à chacune de ces étapes afin d'assurer la qualité des produits finis et l'intégrité des équipements.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 6.5**

Lined area for notes.

Élément de compétence 6.6 et critères particuliers de performance			
6.6 REPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI DE PRODUCTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 6.6
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne la standardisation et la pasteurisation du lait cru et des mélanges.
◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantité, température, pH, composition, etc.). Rappelez-lui combien il est important d'inscrire correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
◇ Sensibilisez l'apprenti ou à l'apprentie à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise. Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données. Par exemple, si un produit fini est contaminé, les données consignées pourront indiquer si les paramètres de pasteurisation ont été respectés.
◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport. Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 6

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure de « standardiser et pasteuriser le lait cru et les mélanges » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 6, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 7 – Fabriquer un fromage

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - de calendriers de production;
 - des spécifications du produit;
 - des fichiers de recettes.
- ◇ À l'aide :
 - de lait, d'ingrédients laitiers et non laitiers;
 - des manuels de fonctionnement;
 - d'équipements propres à la fabrication du fromage tels que les pompes, les tables de fabrication fromagère, les tables à caillé, les cailleurs, les couteaux à caillé, les convoyeurs, les moules, les presses à fromage, les bassins de saumure;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - du système de nettoyage en place (NEP);
 - des instruments de mesure tels que les thermomètres, les pH-mètres, les acidimètres, les salinomètres, l'analyseur infrarouge;
 - de registres et de formulaires;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.
- ◇ Conformité des produits.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 7
◇ La vigilance.
◇ Le sens de l'observation.
◇ Le sens de la logique mécanique.
◇ Le sens des responsabilités.
◇ Le souci de la qualité.
◇ La capacité d'analyse et de résolution de problèmes.
◇ La capacité à communiquer efficacement l'information.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 7

- ◇ Les processus de fabrication des fromages.
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ Les notions de chimie et de microbiologie alimentaires liées à la fabrication des fromages.
- ◇ Les propriétés physicochimiques du lait, des ingrédients laitiers et des fromages.
- ◇ La composition des différents types de fromage fabriqués dans l'entreprise : teneur en matière grasse, en eau, en sel.
- ◇ Les défauts du fromage : apparence, texture, couleur, saveur.
- ◇ Les points de contrôle du procédé de fabrication des fromages.
- ◇ L'action des ferments lactiques.
- ◇ Les exigences en matière de tenue de dossiers et de registres.
- ◇ Les mathématiques de proportionnalité : pourcentages, règle de trois et méthode du carré de Pearson.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 7

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
- ◇ Posez-lui des questions sur les règles de santé et de sécurité et sur les bonnes pratiques en ce qui concerne la fabrication des fromages et l'environnement de travail. Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie répond adéquatement à vos questions.
- ◇ Apprenez-lui à vérifier et à corriger toute situation présentant un risque avant de commencer les opérations de fabrication des fromages.
- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels relatifs à la fabrication des fromages. Posez-lui des questions sur sa connaissance des procédés et des équipements utilisés dans l'entreprise.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Structurez les activités d'apprentissage de manière à ce que l'apprenti ou l'apprentie puisse acquérir progressivement la compétence. Par exemple, évitez de lui apprendre le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps.
- ◇ Privilégiez des temps d'apprentissage courts et réguliers, appliqués à chaque élément de compétence, et évitez de fournir trop d'information à la fois.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, expliquez-lui *quoi faire, pourquoi le faire et comment le faire*.

- ◇ Afin de faciliter l'apprentissage et de tenir compte du niveau de complexité des éléments de compétence, il est suggéré d'aborder les tâches selon la séquence suivante :
 - 7.3 Effectuer les opérations de fabrication d'un fromage.
 - 7.4 Vérifier la conformité du produit.
 - 7.5 Remplir les documents de suivi de production.
 - 7.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un fromage.
 - 7.1 Planifier le travail.

- ◇ Tout au long de l'apprentissage, vérifiez si l'apprenti ou l'apprentie respecte les règles en ce qui concerne la santé et la sécurité du travail ainsi que les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Expliquez-lui le rôle et le fonctionnement des équipements utilisés pour chaque étape de la fabrication d'un fromage.
- ◇ Servez-vous des instructions de travail de l'entreprise pour détailler chacune des tâches à lui confier.

Vous pourrez ainsi passer en revue les principales étapes de la fabrication des fromages et les segmenter en tâches à maîtriser comme l'indique, à titre d'exemple, le tableau suivant.

Étape	Tâches à maîtriser
Inoculation	1. Assainir l'ouverture du cailleux. 2. Ouvrir le cailleux. 3. Ajouter la quantité de ferments prévue dans la recette.

- ◇ Privilégiez le déroulement suivant pour faciliter l'apprentissage :
 - exécutez le travail en lui demandant de vous observer (démonstration);
 - effectuez chacune des étapes en la nommant (démonstration et identification);
 - refaites chacune des étapes en la nommant et en fournissant de l'information sur les paramètres à respecter, les gestes à faire ou les méthodes qui vont permettre d'obtenir les résultats voulus (démonstration, description et explications);
 - refaites chacune des étapes en fournissant de l'information plus détaillée sur les précautions à prendre et les paramètres à respecter;
 - faites-lui reprendre plusieurs fois chacune des étapes en lui fournissant une rétroaction appropriée.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, incitez la personne en apprentissage à poser des questions, à s'informer en cas de doute sur les gestes à faire.
- ◇ Dans la séquence d'apprentissage, demandez-lui de répéter plusieurs fois l'ensemble des gestes et attendez que la tâche soit maîtrisée avant d'en introduire une nouvelle.

Par exemple, apprenez-lui à déterminer le moment opportun pour couper le caillé en se servant du test de la boutonnière et faites-lui refaire ce test à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'il lui soit possible de visualiser la texture recherchée.
- ◇ Intégrez progressivement de nouvelles tâches. Laissez ensuite l'apprenti ou l'apprentie exécuter ces tâches tout en exerçant une supervision attentive.

Au fur et à mesure que le travail est effectué de façon convenable, ajoutez des tâches à accomplir.

- ◇ Vérifiez l'exécution des tâches reliées à chacune des étapes de fabrication, selon les différents fromages à produire.
- ◇ Exercez une supervision directe qui vous permettra d'insister sur les pratiques appropriées, de répondre aux questions, de vérifier si les pratiques sont bien apprises et de corriger les erreurs sans délai. Avec le temps, vous exercerez une supervision un peu plus distante afin de favoriser l'autonomie, tout en demeurant disponible pour répondre à toutes les questions.
- ◇ Tout en supervisant les gestes de nature plus techniques, veillez à ce que l'apprenti ou l'apprentie adopte les attitudes et les comportements appropriés au contexte de travail.
- ◇ Identifiez les personnes-ressources de l'entreprise auxquelles il ou elle pourra se référer après avoir acquis plus d'autonomie dans l'exécution de ses tâches et lorsque vous n'exercerez plus votre supervision en continu.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.
- ◇ Enfin, pour vérifier si l'apprenti ou l'apprentie maîtrise un élément de compétence, vous devez lui confier l'entière responsabilité de la tâche.

Élément de compétence 7.1 et critères particuliers de performance			
7.1	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Collecte des informations nécessaires à la fabrication du fromage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Sélection adéquate de l'équipement, du matériel et des matières pour fabriquer le produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Communication des renseignements utiles aux autres services.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 7.1
◇ Montrez à l'apprenti ou à l'apprentie la façon d'obtenir l'information relative à la production prévue.
◇ Enseignez-lui comment établir une séquence optimale d'exécution du travail.
◇ Insistez sur l'importance de vérifier la disponibilité : <ul style="list-style-type: none"> • des matières en fonction de la production prévue : lait de fromagerie, calcium, présure, colorants, saveur, aromates, ferments et sel; • des instruments de mesure et des consommables; • d'équipements de production fonctionnels, lavés et assainis.
◇ Expliquez-lui qu'il lui faudra transmettre aux services concernés des renseignements utiles tels que l'heure prévue pour le conditionnement du produit ou tout problème de fonctionnement pouvant causer des délais.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 7.2 et critères particuliers de performance			
7.2 EFFECTUER LES ÉTAPES PRÉALABLES À LA FABRICATION D'UN FROMAGE	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Analyse appropriée de la composition du mélange.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Entrées conformes des paramètres opérationnels dans les systèmes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Incorporation exacte des ingrédients selon les recettes établies.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Inoculation du mélange laitier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 7.2
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les instruments de mesure et leur utilisation. Les principaux instruments sont l'analyseur infrarouge et le pH-mètre.
◇ Montrez-lui comment entretenir et calibrer les instruments de mesure.
◇ Expliquez-lui comment mesurer, dans le cas des laits de fromagerie par exemple : <ul style="list-style-type: none"> • le pH; • la matière grasse; • les protéines.
◇ À partir des recettes, montrez-lui comment appliquer les paramètres de fabrication des fromages. par exemple : vitesse de rotation des couteaux ou des agitateurs, température, taux d'injection de ferments, temps, etc.
◇ Proposez-lui des exercices de calcul de proportionnalité à faire pour l'ajout des ingrédients tels que le calcium, le colorant, les aromates, les ferments et la présure.
Voici un exemple de calcul :
<p>On doit ensemer un bassin de 18 500 kg de lait en ajoutant 1 % de ferment.</p> <p>Quelle quantité de ferment doit-on peser?</p> $\frac{1 \text{ kg de ferment}}{100 \text{ kg de lait}} = \frac{? \text{ kg de ferment}}{18\,500 \text{ kg de lait}}$ $(1 \text{ kg de ferment} \times 18\,500 \text{ kg lait}) \div 100 \text{ kg de lait} = 185 \text{ kg de ferment}$
◇ Montrez-lui les techniques à utiliser pour incorporer tous les ingrédients.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 7.2**

Lined area for notes.

Élément de compétence 7.3 et critères particuliers de performance			
7.3 EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE FABRICATION D'UN FROMAGE	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Respect de la mise en marche des équipements selon le produit à fabriquer : <ul style="list-style-type: none"> - réglage précis des paramètres de démarrage; - alimentation conforme des équipements en matières premières au moment approprié. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse, au moment approprié, des opérations telles que l'emprésurage, le coupage, l'agitation, la cuisson, l'égouttage, le salage, la mise en moule et le pressage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Action appropriée en cas de déviation du procédé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise des écarts de fabrication.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Respect des procédures de modifications des paramètres opérationnels lors d'un changement de produit, d'un changement de lot ou d'une fin de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 7.3	
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie chacune des étapes de fabrication pour l'obtention d'un fromage de qualité en lui décrivant les méthodes privilégiées dans l'entreprise. Ces étapes varient selon le type de produit fabriqué, mais peuvent correspondre au tableau suivant :	
Étapes de fabrication	Méthodes
Ensemencement	Ajouter des ferments pour amorcer l'acidification du lait.
Agitation	Disperser les ferments uniformément dans le bassin.
Emprésurage et coagulation	Ajouter un enzyme coagulant au lait pour obtenir un gel.
Coupage	Couper le gel pour obtenir les grains de caillé.
Cuisson	Chauffer pour obtenir l'expulsion du liquide du caillé, ce qui permettra la contraction du gel et le ralentissement de l'action des ferments lactiques.
Égouttage	Séparer le lactosérum du caillé (solide). Un bon égouttage est essentiel pour obtenir le bon niveau d'humidité du fromage.
Salage	Ajouter du sel sur les grains de caillé, selon la recette.
Mise en moule	Déposer les grains de caillé dans le moule pour obtenir la forme définitive du produit.
Pressage	Appliquer une pression sur les grains pour forcer l'expulsion de lactosérum.
Saumurage	Immerger le fromage démoulé dans un bain de saumure pour saler le produit, selon la recette.
Affinage	Augmenter le développement des qualités organoleptiques du fromage.

- ◇ Expliquez-lui, au cours du travail, les principaux effets que les déviations peuvent avoir sur la qualité des fromages produits.

Enseignez-lui les indicateurs de normalité ou d'écart relativement à ces déviations.

Ces déviations peuvent altérer le goût, la saveur, la texture et l'apparence du produit final. Par exemple :

Étapes	Exemples d'impacts possibles en cas de déviation
Emprésurage et coagulation	<ul style="list-style-type: none"> • Une dilution insuffisante de l'enzyme fera coaguler trop rapidement le lait, ce qui altérera la consistance du caillé.
Coupage	<ul style="list-style-type: none"> • Un coupage excessif donne des grains de caillé plus petits, ce qui réduit l'humidité du produit. • Un coupage insuffisant peut entraîner une humidité excessive dans le produit fini.
Cuisson	<ul style="list-style-type: none"> • Une température trop élevée peut altérer le taux d'humidité et la texture du produit.

- ◇ Dressez la liste des déviations les plus susceptibles de se produire dans votre entreprise et assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie se sert de tous ses sens (vue, goût, odorat, toucher) pour détecter les écarts par rapport au produit attendu.

- ◇ Montrez-lui à interpréter les résultats des mesures et des analyses, et à faire les correctifs nécessaires.

Précisez-lui comment prévenir la récurrence du problème.

Voici des exemples de déviations et d'actions correctives possibles :

Déviations	Actions correctives possibles
Quantité de présure insuffisante	Allonger le temps d'attente avant le coupage.
Grains de caillé trop gros	Augmenter la température au moment de la cuisson tout en prenant soin de bien contrôler l'humidité du fromage.

- ◇ Indiquez-lui, pour chacune des étapes, l'étendue de l'écart au-delà duquel il lui faudra systématiquement prévenir son supérieur immédiat ou sa supérieure immédiate.

- ◇ Faites-lui exécuter chacune des étapes de fabrication jusqu'à la maîtrise des méthodes employées.

- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 7.4 et critères particuliers de performance			
7.4 VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DU PRODUIT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Prélèvement approprié des échantillons.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation appropriée des instruments de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prise de données fiables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Évaluation adéquate de la conformité du produit au regard des spécifications.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Correction des paramètres pour l'obtention d'un produit conforme, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise de déviation de conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 7.4
◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie la raison d'être des analyses effectuées, de leur fréquence et des résultats attendus.
◇ Montrez-lui comment prélever les échantillons avec le matériel prévu à cet effet, c'est-à-dire : <ul style="list-style-type: none"> • les échantillonneurs; • les contenants d'échantillons.
◇ Passez en revue avec l'apprenti ou l'apprentie le déroulement de la prise d'échantillon et les précautions à prendre.
◇ Commencez l'apprentissage par les techniques de mesure et d'analyse simples et de routine utilisées dans l'entreprise (mesures de température, de pH, etc.). Les points suivants sont importants : <ul style="list-style-type: none"> • se servir d'un instrument ou d'un appareil de mesure qui a été étalonné au préalable; • régler l'instrument ou l'appareil de mesure avant de l'utiliser; • respecter les directives du fabricant en ce qui concerne l'entretien, le réglage, l'étalonnage et les conditions d'utilisation et de remisage de l'instrument ou de l'appareil de mesure; • faire les calculs de pesée et de dilution.
◇ Expliquez-lui les méthodes d'analyse servant à évaluer la conformité du caillé : <ul style="list-style-type: none"> • la mesure du pH à l'aide du pH-mètre; • la mesure rapide du taux d'humidité, de matières grasses avec un analyseur à technologie infrarouge; • la mesure du taux de sel avec un salinomètre (chloridomètre).

- ◇ Montrez-lui comment documenter les résultats et consigner minutieusement les données.
- ◇ Faites-lui réaliser les analyses une à une, sous supervision puis de façon autonome, et assurez-vous qu'il ou elle applique rigoureusement les méthodes d'analyse.
- ◇ Montrez-lui comment corriger les paramètres de manière à obtenir des produits conformes aux différentes étapes de la fabrication.
- ◇ Expliquez-lui l'étape d'affinage du produit en précisant les conditions et la durée d'affinage qui permettront d'en arriver au produit fini.
- ◇ Présentez-lui des cas de non-conformité qui peuvent survenir en cours de production, comme des défauts dans la texture, la saveur ou la composition, et expliquez-lui comment y remédier :

Défauts	Causes possibles	Prévention
Goût amer	Quantité excessive de présure	Correctifs possibles pour le prochain lot Ex. : Réduire la quantité de présure
Fromage trop humide	Égouttage insuffisant	Augmenter la durée de l'égouttage
Texture cassante	pH trop bas	Correctifs possibles pour le prochain lot Ex. : Réduire la quantité de ferments

- ◇ Fournissez à l'apprenti ou à l'apprentie :
 - un exemple de produit standard (ou « étalon ») ou bien la photo d'un produit conforme auquel se référer;
 - des photos ou des exemples de produits non conformes;
 - une palette de couleurs indiquant celles qui sont conformes au produit désiré.
- ◇ Insistez sur l'importance d'informer son supérieur ou sa supérieure de toute situation de non-conformité d'un produit.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de 7.5 et critères particuliers de performance			
7.5 REPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI DE PRODUCTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1. en apprentissage	2. en progression	3. maîtrisé
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 7.5
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne la fabrication d'un fromage.
◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantité, température, pH, composition, etc.). Rappelez-lui combien il est important de consigner correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
◇ Sensibilisez l'apprenti ou l'apprentie à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise. Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données. Par exemple, si un fromage est trop acide, ces données permettront de vérifier si la courbe d'acidification était normale.
◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport. Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 7

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure de « fabriquer un fromage » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 7, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 8 – Fabriquer un produit laitier fermenté

Précision reliée à cette compétence : Les principaux produits laitiers fermentés visés par cette compétence sont le yogourt, la crème sure et le kéfir.

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - de calendriers de production;
 - des spécifications du produit;
 - des fichiers de recettes.
- ◇ À l'aide :
 - de lait, d'ingrédients laitiers et non laitiers;
 - des manuels de fonctionnement;
 - d'équipements propres à la fabrication de produits laitiers fermentés, tels que les pompes et les fermenteurs;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - du système de nettoyage en place (NEP);
 - des instruments de mesure tels que les balances, les pH-mètres, les acidimètres et l'analyseur infrarouge;
 - de registres et de formulaires;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.
- ◇ Conformité des produits.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 8
◇ La vigilance.
◇ Le sens de l'observation.
◇ Le sens de la logique mécanique.
◇ Le sens des responsabilités.
◇ Le souci de la qualité.
◇ La capacité d'analyse et de résolution de problèmes.
◇ La capacité à communiquer efficacement l'information.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 8

- ◇ Les processus de fabrication de produits laitiers fermentés fabriqués à l'usine.
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ Les propriétés physicochimiques du lait, des ingrédients laitiers, des produits laitiers fermentés fabriqués à l'usine.
- ◇ Les notions de chimie et de microbiologie alimentaires liées à la fabrication de produits laitiers fermentés.
- ◇ L'action des ferments lactiques.
- ◇ La composition des différents types de produits laitiers fermentés fabriqués dans l'entreprise : teneur en matière grasse, en eau, etc.
- ◇ Les défauts des produits laitiers fermentés : consistance et texture, couleur, saveur.
- ◇ Les points de contrôle du procédé de fabrication de produits laitiers fermentés.
- ◇ Les exigences en matière de tenue de dossiers et de registres.
- ◇ Les mathématiques de proportionnalité : pourcentages, règle de trois et méthode du carré de Pearson.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 8

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
- ◇ Posez-lui des questions sur les règles de santé et de sécurité et sur les bonnes pratiques en ce qui concerne la fabrication d'un produit laitier fermenté et l'environnement de travail. Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie répond adéquatement à vos questions.
- ◇ Apprenez-lui à vérifier et à corriger toute situation présentant un risque avant de commencer les opérations de fabrication d'un produit laitier fermenté.
- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels liés à la fabrication d'un produit laitier fermenté. Posez-lui des questions sur sa connaissance des procédés et des équipements utilisés dans l'entreprise.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Structurez les activités d'apprentissage de manière à ce que l'apprenti ou l'apprentie puisse acquérir progressivement la compétence. Par exemple, évitez de lui apprendre le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps.
- ◇ Privilégiez des temps d'apprentissage courts et réguliers, appliqués à chaque élément de compétence, et évitez de fournir trop d'information à la fois.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, expliquez-lui *quoi faire, pourquoi le faire et comment le faire*.

- ◇ Afin de faciliter l'apprentissage et de tenir compte du niveau de complexité des éléments de compétence, il est suggéré d'aborder les tâches selon la séquence suivante :
 - 8.3 Effectuer les opérations de fabrication d'un produit laitier fermenté.
 - 8.4 Vérifier la conformité du produit.
 - 8.5 Effectuer une fin de production.
 - 8.6 Remplir les documents de suivi de production.
 - 8.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un produit laitier fermenté.
 - 8.1 Planifier le travail.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, vérifiez si l'apprenti ou l'apprentie respecte les règles en ce qui concerne la santé et la sécurité du travail ainsi que les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Expliquez-lui le rôle et le fonctionnement des équipements utilisés pour la fabrication d'un produit laitier fermenté.
- ◇ Servez-vous des instructions de travail de l'entreprise pour lui présenter les principales étapes de la fabrication d'un produit laitier fermenté comme l'indique, à titre d'exemple, le tableau suivant.

Étapes	Tâches à maîtriser
Inoculation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assainir l'ouverture du fermenteur. 2. Ouvrir le fermenteur. 3. Ajouter la quantité de ferments prévue dans la recette.
Refroidissement du mélange	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mesurer le pH aux moments prévus. 2. Refroidir le mélange lorsque le pH requis est atteint.

- ◇ Privilégiez le déroulement suivant pour faciliter l'apprentissage :
 - exécutez le travail en lui demandant de vous observer (démonstration);
 - effectuez chacune des étapes en la nommant (démonstration et identification);
 - refaites chacune des étapes en la nommant et en fournissant de l'information sur les paramètres à respecter, les gestes à faire ou les méthodes qui vont permettre d'obtenir les résultats voulus (démonstration, description et explications);
 - refaites chacune des étapes en fournissant de l'information plus détaillée sur les précautions à prendre et les paramètres à respecter;
 - faites-lui reprendre plusieurs fois chacune des étapes en lui fournissant une rétroaction appropriée.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, incitez la personne en apprentissage à poser des questions, à s'informer en cas de doute sur les gestes à faire. Renforcez et corrigez les résultats.
- ◇ Vérifiez chez l'apprenti ou l'apprentie l'exécution des tâches reliées à chacune des étapes de fabrication des différents produits laitiers fermentés.
- ◇ Exercez une supervision directe qui vous permettra d'insister sur les pratiques appropriées, de répondre aux questions, de vérifier si les pratiques sont conformes et de corriger les erreurs sans délai. Avec le temps, vous exercerez une supervision un peu plus distante afin de favoriser l'autonomie, tout en demeurant disponible pour répondre à toutes les questions.

- ◇ Tout en supervisant les gestes de nature plus techniques, veillez à ce que l'apprenti ou l'apprentie adopte les attitudes et les comportements appropriés au contexte de travail.
- ◇ Identifiez les personnes-ressources de l'entreprise auxquelles il ou elle pourra se référer après avoir acquis plus d'autonomie dans l'exécution de ses tâches et lorsque vous n'exercerez plus votre supervision en continu.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.
- ◇ Enfin, pour vérifier si l'apprenti ou l'apprentie maîtrise un élément de compétence, vous devez lui confier l'entière responsabilité de la tâche.

Élément de compétence 8.1 et critères particuliers de performance			
8.1 PLANIFIER LE TRAVAIL	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Collecte des informations nécessaires à la fabrication d'un produit laitier fermenté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Sélection adéquate de l'équipement, du matériel et des matières pour fabriquer le produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Communication des renseignements utiles aux autres services.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 8.1
◇ Montrez à l'apprenti ou à l'apprentie comment obtenir l'information relative à la production prévue.
◇ Enseignez-lui comment établir une séquence optimale d'exécution du travail.
◇ Insistez sur l'importance de vérifier la disponibilité : <ul style="list-style-type: none"> • des matières telles que le lait, les ingrédients laitiers, le calcium, les colorants, la saveur, les aromates et les ferments, en fonction de la production prévue; • des instruments de mesure et des consommables; • d'équipements de production fonctionnels, lavés et assainis.
◇ Expliquez-lui qu'il lui faudra transmettre aux services concernés des renseignements utiles tels que l'heure prévue pour le conditionnement du produit ou tout problème de fonctionnement pouvant causer des délais.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 8.2 et critères particuliers de performance			
<p style="text-align: center;">8.2</p> <p style="text-align: center;">EFFECTUER LES ÉTAPES PRÉALABLES À LA FABRICATION D'UN PRODUIT LAITIER FERMENTÉ</p>	<p style="text-align: center;">ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES</p> <p>1. en apprentissage ✓</p> <p>2. en progression ✓</p> <p>3. maîtrisé ✓</p>		
	1	2	3
◇ Analyse appropriée de la composition du mélange.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Entrées conformes des paramètres opérationnels dans les systèmes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 8.2
<p>◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie comment mesurer le pH.</p> <p>◇ À partir des recettes, montrez-lui comment appliquer les paramètres de fabrication des produits laitiers fermentés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • température; • vitesse d'agitation dans le réservoir; • temps d'incubation. <p>◇ Proposez-lui des exercices de calcul de proportionnalité à faire pour l'incorporation des ferments.</p> <p>Par exemple, lorsqu'un ensemencement doit être fait, il est important de mettre la bonne quantité de ferment selon la quantité totale de lait à ensemer. Une quantité inférieure à la norme requise peut occasionner des défauts de fabrication et même mener à la perte du lait. Les coefficients peuvent varier d'une recette à l'autre.</p> <p>Ex. Quantité totale réelle de lait (kg) X coefficient = Quantité de ferments à ensemer (g)</p> <p>◇ Montrez-lui les tables de conversion ou les systèmes automatisés pour ces calculs et assurez-vous qu'il ou elle les comprend bien.</p> <p>◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.</p>

Élément de compétence 8.3 et critères particuliers de performance			
8.3 EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE FABRICATION D'UN PRODUIT LAITIER FERMENTÉ	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Respect de la mise en marche des équipements selon le produit à fabriquer :			
- réglage précis des paramètres de démarrage;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- alimentation conforme des équipements en matières premières au moment approprié;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- inoculation du mélange au moment approprié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse, au moment approprié, des opérations telles que l'agitation et le refroidissement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Action appropriée en cas de déviation du procédé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise des écarts de fabrication.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Respect des procédures de modifications des paramètres opérationnels lors d'un changement de produit, d'un changement de lot ou d'une fin de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 8.3	
◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie chacune des étapes de fabrication d'un produit laitier fermenté en décrivant les méthodes utilisées dans l'entreprise. Ces étapes de fabrication varient selon le type de produit fabriqué, mais peuvent comprendre ce qui suit :	
Étapes de fabrication	Méthodes
Standardisation du mélange	Ajuster la composition du mélange, notamment par l'addition de solides, de protéines, de sucre, de matières grasses.
Homogénéisation	Empêcher la séparation entre le gras et le reste du mélange et stabiliser les protéines.
Traitement thermique et retenue	Détruire des bactéries pathogènes et réduire la microflore indigène. Modifier le goût, la couleur et la texture du mélange.
Inoculation	Acidifier le mélange jusqu'à la coagulation des protéines.
Refroidissement final	Refroidir le mélange afin d'interrompre la fermentation.

- ◇ Expliquez-lui, au cours du travail, les principaux effets que les déviations peuvent avoir sur la qualité d'un produit laitier fermenté.

Enseignez-lui la méthode de détection qui s'y rattache.

Par exemple :

Étapes	Exemples d'impacts possibles en cas de déviation
Inoculation	<ul style="list-style-type: none"> • La température du milieu et le taux d'inoculation peuvent stimuler la croissance de certaines souches et perturber la vitesse d'acidification et le développement des arômes. • Une perturbation de la vitesse d'acidification peut entraîner un goût d'eau et altérer la grosseur des grains du caillé ou la stabilité du gel.
Refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> • Le non-respect de la chaîne de froid peut suracidifier le gel.

- ◇ Dressez la liste des déviations les plus susceptibles de se produire dans votre entreprise et assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie se sert de tous ses sens (vue, goût, odorat, toucher) pour détecter les écarts par rapport au produit attendu.
- ◇ Expliquez-lui l'importance de l'inoculation pour l'obtention d'un produit laitier fermenté de qualité et enseignez-lui la méthode qui s'y rattache.
- ◇ Faites-lui exécuter l'inoculation du mélange.
- ◇ Montrez-lui à interpréter les résultats des mesures et des analyses, et à faire les correctifs nécessaires.

Voici des exemples de déviations et d'actions correctives possibles :

Déviations	Actions correctives possibles
Température trop basse à l'inoculation	Augmenter la température.
pH trop haut en fin d'incubation	Augmenter la durée de l'incubation.

- ◇ Indiquez-lui, pour chacune des étapes, l'étendue de l'écart au-delà duquel il lui faudra systématiquement prévenir son supérieur immédiat ou sa supérieure immédiate.
- ◇ Faites-lui exécuter chacune des étapes de fabrication jusqu'à la maîtrise des méthodes employées.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 8.4 et critères particuliers de performance			
8.4 VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DU PRODUIT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Prélèvement approprié des échantillons.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation appropriée des instruments de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prise de données fiables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Évaluation adéquate de la conformité du produit au regard des spécifications.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Correction des paramètres pour l'obtention d'un produit conforme, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise de déviation de conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 8.4
◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie la raison d'être des analyses effectuées, de leur fréquence et des résultats attendus : <ul style="list-style-type: none"> • pour évaluer la conformité des laits utilisés; • pour les analyses en cours de fabrication.
◇ Montrez-lui comment prélever les échantillons avec le matériel prévu à cet effet, c'est-à-dire : <ul style="list-style-type: none"> • les échantillonneurs; • les contenants d'échantillons.
◇ Passez en revue avec l'apprenti ou l'apprentie le déroulement de la prise d'échantillon et les précautions à prendre.
◇ Commencez l'apprentissage par les techniques de mesure et d'analyse simples et de routine utilisées dans l'entreprise (mesures de température, de poids, de pH, etc.). Les points suivants sont importants : <ul style="list-style-type: none"> • se servir d'un instrument ou d'un appareil de mesure qui a été étalonné au préalable; • régler l'instrument ou l'appareil de mesure avant de l'utiliser; • respecter les directives du fabricant en ce qui concerne l'entretien, le réglage, l'étalonnage et les conditions d'utilisation et de remisage de l'instrument ou de l'appareil de mesure. • faire les calculs de pesée et de dilution.

- ◇ Expliquez-lui l'utilisation du pH-mètre et indiquez-lui comment documenter les résultats et consigner minutieusement les données.
- ◇ Faites-lui réaliser les analyses une à une, sous supervision puis de façon autonome, et assurez-vous qu'il ou elle applique rigoureusement les méthodes d'analyse :
 - pH;
 - acidité titrable;
 - analyse par spectroscopie infrarouge.
- ◇ Montrez-lui comment corriger les paramètres de manière à obtenir des produits conformes à cette étape du procédé.
- ◇ Présentez-lui des cas de non-conformité qui peuvent survenir :

Défaut	Cause probable	Prévention
Acidification lente	Manque d'activité due aux ferments ou à une température inadéquate	Vérifier la date d'expiration des ferments ou les conditions d'entreposage. Vérifier la température et la modifier au besoin.

- ◇ Insistez sur l'importance d'informer son supérieur ou sa supérieure de toute situation de non-conformité d'un produit.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 8.5 et critères particuliers de performance			
8.5 Effectuer une fin de production	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
			1. en apprentissage ✓ 2. en progression ✓ 3. maîtrisé ✓
◇ Respect de la mise en œuvre du protocole de fin de production en cas de :			
- coupure de phase,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- arrêt des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 8.5	
◇	Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie l'importance de respecter les protocoles en ce qui concerne la qualité des produits finis et l'intégrité des équipements.
◇	Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 8.6 et critères particuliers de performance			
8.6 REEMPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI DE PRODUCTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 8.6
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne la fabrication d'un produit laitier fermenté.
◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantité, température, pH, composition, etc.). Rappelez-lui combien il est important de consigner correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
◇ Sensibilisez l'apprenti ou à l'apprentie à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise. Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données. Par exemple, si un produit laitier fermenté est trop acide, ces données permettront de vérifier si sa courbe d'acidification était normale.
◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport. Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 8

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure de « fabriquer un produit laitier fermenté » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 8, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 9 – Fabriquer du beurre

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - de calendriers de production;
 - des spécifications du produit;
 - des fichiers de recettes.

- ◇ À l'aide :
 - de lait, d'ingrédients laitiers et non laitiers;
 - des manuels de fonctionnement;
 - d'équipements propres à la fabrication du beurre, tels que les pompes, les barattes et les systèmes à plaques;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - du système de nettoyage en place (NEP);
 - des instruments de mesure tels que les pH-mètres, les acidimètres, l'analyseur infrarouge et le salinomètre;
 - de registres et de formulaires;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.
- ◇ Conformité des produits.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 9
◇ La vigilance.
◇ Le sens de l'observation.
◇ Le sens de la logique mécanique.
◇ Le sens des responsabilités.
◇ Le souci de la qualité.
◇ La capacité d'analyse et de résolution de problèmes.
◇ La capacité à communiquer efficacement l'information.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 9

- ◇ Les processus de fabrication du beurre : processus en discontinu, processus en continu.
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ Les notions de chimie et de microbiologie alimentaires liées à la fabrication du beurre.
- ◇ Les propriétés physicochimiques des composantes du lait, de la crème, du babeurre et du beurre.
- ◇ La composition des différents types de beurre fabriqués dans l'entreprise : teneur en matière grasse, en eau, en sel.
- ◇ Les défauts du beurre : consistance et texture, couleur, saveur, dispersion inégale de l'eau.
- ◇ Les points de contrôle du procédé de fabrication du beurre.
- ◇ Les exigences en matière de tenue de dossiers et de registres.
- ◇ Les mathématiques de proportionnalité : pourcentages, règle de trois et méthode du carré de Pearson.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 9

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
- ◇ Posez-lui des questions sur les règles de santé et de sécurité et sur les bonnes pratiques concernant la fabrication du beurre et l'environnement de travail. Assurez-vous d'obtenir de sa part des réponses adéquates.
- ◇ Apprenez-lui à vérifier et à corriger toute situation présentant un risque avant de commencer les opérations de fabrication des beurres.
- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels liés à la fabrication du beurre. Posez-lui des questions sur sa connaissance des procédés et des équipements qu'utilise l'entreprise.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Structurez les activités d'apprentissage de manière à ce que l'apprenti ou l'apprentie puisse acquérir progressivement la compétence. Par exemple, évitez de lui apprendre le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps.
- ◇ Privilégiez des temps d'apprentissage courts et réguliers, appliqués à chaque élément de compétence en évitant de fournir trop d'information à la fois.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, expliquez-lui *quoi faire, pourquoi le faire et comment le faire*.

- ◇ Afin de faciliter l'apprentissage et de tenir compte du niveau de complexité des éléments de compétence, il est suggéré d'aborder les tâches selon la séquence suivante :
 - 9.3 Effectuer les opérations de fabrication du beurre.
 - 9.4 Vérifier la conformité du produit.
 - 9.5 Remplir les documents de suivi de production.
 - 9.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication du beurre.
 - 9.1 Planifier le travail.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie respecte les règles en ce qui concerne la santé et la sécurité du travail ainsi que les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Expliquez-lui le rôle et le fonctionnement des équipements utilisés pour la fabrication du beurre.
- ◇ Servez-vous des instructions de travail de l'entreprise pour détailler chacune des tâches à lui confier.

Vous pourrez ainsi passer en revue les principales étapes de la fabrication du beurre et les segmenter en tâches à maîtriser comme l'indique, à titre d'exemple, le tableau suivant.

Étapes	Tâches à maîtriser
Remplir une baratte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la propreté de la baratte. 2. Raccorder la tuyauterie. 3. Actionner la pompe pour la crème. 4. Vérifier le remplissage de la baratte.
Mesurer le taux d'humidité du beurre.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prélever un échantillon. 2. Remplir le récipient pour l'analyseur. 3. Placer le récipient dans l'appareil de mesure. 4. Valider le résultat obtenu en le comparant avec les normes établies.

- ◇ Privilégiez le déroulement suivant pour faciliter l'apprentissage :
 - exécutez le travail en lui demandant de vous observer (démonstration);
 - effectuez chacune des étapes en la nommant (démonstration et identification);
 - refaites chacune des étapes en la nommant et en fournissant de l'information sur les paramètres à respecter, les gestes à faire ou les méthodes qui vont permettre d'obtenir les résultats voulus (démonstration, description et explications);
 - refaites chacune des étapes en fournissant de l'information plus détaillée sur les précautions à prendre, les paramètres à respecter et les trucs du métier;
 - faites-lui reprendre plusieurs fois chacune des étapes en lui fournissant une rétroaction appropriée.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, incitez l'apprenti ou l'apprentie à poser des questions, à s'informer en cas de doute sur les gestes à faire.
- ◇ Dans la séquence d'apprentissage d'une tâche, faites-lui répéter plusieurs fois l'ensemble des gestes et attendez que la tâche soit maîtrisée avant d'en introduire une nouvelle.
Par exemple, apprenez-lui à mesurer le taux d'humidité du beurre. Faites-lui refaire à plusieurs reprises ce geste avant de lui apprendre une étape subséquente comme le calcul de la quantité de sel à ajouter.

- ◇ Intégrez progressivement de nouvelles tâches. Laissez ensuite l'apprenti ou l'apprentie exécuter ces tâches tout en exerçant une supervision attentive.
Au fur et à mesure que travail est effectué de façon convenable, ajoutez des tâches à accomplir.
- ◇ Vérifiez comment est exécutée chacune des étapes de la fabrication en fonction des différents beurres à produire.
- ◇ Exercez une supervision directe qui vous permettra d'insister sur les pratiques appropriées, de répondre aux questions, de vérifier si les pratiques sont conformes et de corriger les erreurs sans délai. Avec le temps, vous exercerez une supervision un peu plus distante afin de favoriser l'autonomie, tout en demeurant disponible pour répondre à toutes les questions.
- ◇ Tout en supervisant les gestes de nature plus techniques, veillez à ce que l'apprenti ou l'apprentie adopte les attitudes et les comportements appropriés au contexte de travail.
- ◇ Identifiez les personnes-ressources de l'entreprise auxquelles il ou elle pourra se référer après avoir acquis plus d'autonomie dans l'exécution de ses tâches et lorsque vous n'exercerez plus votre supervision en continu.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.
- ◇ Enfin, pour vérifier si l'apprenti ou l'apprentie maîtrise un élément de compétence, vous devez lui confier l'entière responsabilité de la tâche.

Élément de compétence 9.1 et critères particuliers de performance			
9.1 PLANIFIER LE TRAVAIL	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Collecte des informations nécessaires à la fabrication du beurre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Sélection adéquate de l'équipement, du matériel et des matières pour fabriquer le produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Communication des renseignements utiles aux autres services.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 9.1
◇ Montrez à l'apprenti ou à l'apprentie la façon d'obtenir l'information relative à la production prévue.
◇ Enseignez-lui comment établir une séquence d'exécution du travail visant à optimiser la production. Par exemple, pour éviter des lavages, commencer par fabriquer des beurres sans aromates et ensuite des beurres avec aromates.
◇ Insistez sur l'importance de vérifier la disponibilité : <ul style="list-style-type: none"> • des matières telles que la crème, le sel et les aromates en fonction de la production prévue; • des instruments de mesure et des consommables; • d'équipements de production fonctionnels, lavés et assainis.
◇ Expliquez-lui qu'il lui faudra transmettre aux services concernés des renseignements utiles tels que l'heure prévue pour le conditionnement du produit ou tout problème de fonctionnement pouvant causer des délais.
◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 9.2 et critères particuliers de performance			
<p style="text-align: center;">9.2</p> <p style="text-align: center;">EFFECTUER LES ÉTAPES PRÉALABLES À LA FABRICATION DU BEURRE</p>	<p style="text-align: center;">ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES</p> <p>1. en apprentissage ✓ 2. en progression ✓ 3. maîtrisé ✓</p>		
	1	2	3
◇ Analyse appropriée de la composition du mélange.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Entrées conformes des paramètres opérationnels dans les systèmes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Incorporation exacte des ingrédients selon les recettes établies, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 9.2
<p>◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie comment appliquer les méthodes d'analyse de la composition de la crème et mesurer, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'acidité; • le pH; • la matière grasse. <p>◇ À partir des recettes, montrez-lui comment appliquer les paramètres de fabrication des beurres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vitesse de rotation; • température; • taux d'injection de saumure; • durée, etc. <p>◇ Décrivez-lui comment repérer les spécifications du produit : eau, matières grasses, sel, etc.</p> <p>◇ Expliquez-lui que la composition en matière grasse du lait fluctue selon les saisons, ce qui modifie les paramètres de fabrication. Par exemple, le barattage du beurre est moins long en hiver qu'en été.</p> <p>◇ Montrez-lui comment entretenir et calibrer les instruments de mesure.</p> <p>◇ Apprenez-lui à lire les tables de référence pour l'ajout du sel et des aromates.</p> <p>◇ En l'absence de tables, montrez-lui comment effectuer les calculs de proportionnalité pour déterminer les quantités de sel et d'aromates à ajouter.</p> <p>Voici un exemple de calcul de la quantité de sel à ajouter pour obtenir un beurre contenant 2 % de sel, 0,98 étant la proportion de beurre doux dans le produit fini :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>(484 kg de beurre fabriqué ÷ 0,98) – 484 kg = 9,88 kg de sel à ajouter</p> <p>Vérification du calcul :</p> <p>[9,88 kg de sel ÷ (484 kg beurre + 9,88 kg de sel)] X 100 = 2,00 %</p> </div>

Voici un exemple de calcul servant à déterminer le nombre de barattées à faire pour une production de **beurre en discontinu** selon le pourcentage de matière grasse de la crème.

Si la capacité de la baratte est de 2 000 kg M.G. :

1. Au départ, 70 000 kg crème à 46 % M.G.
= $70\,000 \times 46\%$
= 32 200 kg M.G. à transformer
On obtiendra 32 200 kg M.G. $\times 1,25$ (facteur de rendement)
= 40 250 kg de beurre fini
2. Nombre de barattées :
 $32\,200 \text{ kg M.G.} \div 2\,000 \text{ kg M.G. par barattée}$
= 16 barattées environ
3. Déterminer la quantité de M.G. par barattée :
= $32\,200 \text{ kg de M.G.} \div 16$
= 2 012 kg M.G.
4. On utilisera 70 000 kg de crème pour 16 barattées
= 4 375 kg de crème à 46 % par barattée
5. Vérification du calcul :
4 375 kg de crème $\times 46\%$
= 2 012,5 kg M.G. par barattée avec le facteur de rendement 1,25
Il y aura 2 515 kg de beurre fini par barattée.

- ◇ Montrez-lui les techniques d'incorporation de tous les ingrédients.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 9.3 et critères particuliers de performance			
9.3 EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE FABRICATION DU BEURRE	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Respect de la mise en marche des équipements selon le produit à fabriquer :			
- réglage précis des paramètres de démarrage;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- alimentation conforme des équipements en matières premières au moment approprié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse, au moment approprié, des opérations telles que le soutirage du lait de beurre, le salage, le malaxage et l'ajout d'aromates.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Action appropriée en cas de déviation du procédé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise des écarts de fabrication.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Respect des procédures de modification des paramètres opérationnels lors d'un changement de produit, d'un changement de lot ou d'une fin de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 9.3	
◇ Expliquez, au cours du travail, à l'apprenti ou à l'apprentie chacune des étapes de fabrication du beurre, en lui décrivant les méthodes utilisées dans l'entreprise, en continu ou en discontinu. Ces étapes de fabrication varient selon les technologies disponibles et le type de produit fabriqué, mais comprennent, entre autres:	
Étapes de fabrication	Méthodes
Écrémage	Séparer les composantes du lait : crème et lait écrémé.
Conditionnement de la crème	Désacidifier, pasteuriser et refroidir la crème.
Barattage	Briser la membrane des globules de gras pour former des grains de beurre.
Salage	Ajouter du sel pour obtenir le taux requis.
Malaxage	Malaxer le mélange pour assurer son uniformité et obtenir la consistance et la texture désirées.

- ◇ Insistez sur l'importance du barattage pour obtenir un beurre de qualité et enseignez à l'apprenti ou à l'apprentie la méthode qui s'y rattache.
- ◇ Expliquez-lui les principaux effets que les déviations peuvent avoir sur la qualité du beurre produit.

Par exemple :

Étapes	Exemples d'impacts possibles en cas de déviation
Conditionnement de la crème	<ul style="list-style-type: none"> • Une acidité élevée engendre des saveurs anormales de poisson, d'oxydation et une perte excessive de matière grasse dans le babeurre. • Plus le temps de refroidissement de la crème est long, plus le beurre sera ferme, plus il est court, plus le beurre aura une texture molle.
Barattage	<ul style="list-style-type: none"> • Un temps de barattage insuffisant occasionnera une perte de matière grasse dans le babeurre et une perte possible de rendement. • Une température de barattage inadéquate altérera notamment la consistance et la texture du beurre.
Salage	<ul style="list-style-type: none"> • Une quantité de sel excessive rendra le beurre hors-norme et non conforme pour la vente.
Malaxage	<ul style="list-style-type: none"> • Mal effectuée, cette opération agira sur la consistance du beurre et nuira à sa conservation.

- ◇ Dressez la liste des déviations les plus susceptibles de se produire dans votre entreprise et assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie se sert de tous ses sens (vue, goût, odorat, toucher) pour détecter les écarts par rapport au produit attendu.
- ◇ Montrez-lui à interpréter les résultats des analyses et à faire les correctifs nécessaires.

Voici des exemples de déviation et d'actions correctives possibles :

Déviations	Actions correctives possibles
Crème trop acide	Utiliser un neutralisant sodique ou calcique afin de maintenir le pH entre 6,9 et 7,1.
Humidité trop basse	Ajouter de l'eau.
Texture non uniforme	Augmenter le temps de malaxage.

- ◇ Indiquez-lui, pour chacune des étapes, l'étendue de l'écart au-delà duquel il lui faudra systématiquement prévenir son supérieur immédiat ou sa supérieure immédiate.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 9.4 et critères particuliers de performance			
9.4 VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DU PRODUIT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Prélèvement approprié des échantillons.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation appropriée des instruments de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prise de données fiables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Évaluation adéquate de la conformité du produit au regard des spécifications.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Correction des paramètres pour l'obtention d'un produit conforme, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise de déviation de conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 9.4
◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie l'utilité des analyses effectuées, leur fréquence et les résultats attendus.
◇ Montrez-lui comment prélever les échantillons avec le matériel prévu à cet effet, c'est-à-dire : <ul style="list-style-type: none"> • les échantillonneurs; • les contenants d'échantillons.
◇ Passez en revue avec l'apprenti ou à l'apprentie le déroulement de la prise d'échantillons et les précautions à prendre.
◇ Commencez l'apprentissage par les techniques de mesure et d'analyse simples et de routine utilisées dans l'entreprise (mesures de température, de pH, etc.). Les points suivants sont importants : <ul style="list-style-type: none"> • se servir d'un instrument ou d'un appareil de mesure qui a été étalonné au préalable; • régler l'instrument ou l'appareil de mesure avant de l'utiliser; • respecter les directives du fabricant en ce qui concerne l'entretien, le réglage, l'étalonnage et les conditions d'utilisation et de remisage de l'instrument ou de l'appareil de mesure; • faire les calculs de pesée et de dilution.
◇ Expliquez-lui les méthodes d'analyse servant à évaluer la conformité des crèmes utilisées pour la fabrication du beurre : <ul style="list-style-type: none"> • la mesure du pH à l'aide du pH-mètre; • la mesure de l'acidité par titrage;

- ◇ Expliquez-lui les méthodes d'analyse servant à évaluer la conformité du beurre :
 - la mesure rapide du taux d'humidité, de matières grasses ou de sel au moyen d'un analyseur à technologie infrarouge;
 - la mesure du taux de sel au moyen d'un salinomètre.
- ◇ Montrez-lui comment documenter les résultats et consigner minutieusement les données.
- ◇ Faites-lui réaliser les analyses une à une, sous supervision puis de façon autonome, et assurez-vous qu'il ou elle applique rigoureusement les méthodes d'analyse.
- ◇ Montrez-lui comment corriger les paramètres de manière à obtenir des produits conformes à cette étape du procédé.
- ◇ Présentez-lui des cas de non-conformité qui peuvent survenir, comme des défauts de texture, de saveur ou de consistance, et expliquez-lui comment y remédier

Défauts	Causes possibles	Prévention
Saveur de fermentation	Fermentation de la crème	Neutralisation, conservation à froid de la crème
Texture non uniforme	Malaxage insuffisant	Meilleur contrôle de la durée du malaxage
Consistance trop molle	Temps de maturation trop court	Allongement du temps de maturation

- ◇ Indiquez-lui, pour chacune des étapes, l'étendue de l'écart au-delà duquel il lui faudra systématiquement prévenir son supérieur immédiat ou sa supérieure immédiate.
- ◇ Fournissez-lui :
 - un exemple de produit standard (ou « étalon ») ou bien la photo d'un produit conforme auquel se référer;
 - des photos ou des exemples de produits non conformes;
 - une palette de couleurs indiquant celles qui sont conformes au produit désiré.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 9.4**

A large rectangular area with a solid black border, containing approximately 28 horizontal dotted lines for writing.

Élément de compétence 9.5 et critères particuliers de performance			
9.5 REEMPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI DE PRODUCTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 9.5
◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne la fabrication du beurre.
◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantité, température, pH, composition, etc.). Rappelez-lui combien il est important d'inscrire correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
◇ Sensibilisez l'apprenti ou l'apprentie à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise. Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données. Par exemple, si un beurre a développé de la rancidité, ces données permettront de vérifier si le temps d'entreposage de la crème était conforme.
◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport. Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 9.5**

Lined area for notes.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 9

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure de « fabriquer du beurre » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 9, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 10 – Fabriquer un produit laitier glacé

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - de calendriers de production;
 - des spécifications du produit;
 - des fichiers de recettes.

- ◇ À l'aide :
 - de lait, d'ingrédients laitiers et non laitiers;
 - des manuels de fonctionnement;
 - d'équipements propres à la fabrication de produits laitiers glacés, tels que les pompes, les machines à congélation et le foisonneur;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - du système de nettoyage en place (NEP);
 - des instruments de mesure tels que les pH-mètres, les acidimètres et l'analyseur infrarouge;
 - de registres et de formulaires;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.
- ◇ Conformité des produits.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 10
◇ La vigilance.
◇ Le sens de l'observation.
◇ Le sens de la logique mécanique.
◇ Le sens des responsabilités.
◇ Le souci de la qualité.
◇ La capacité d'analyse et de résolution de problèmes.
◇ La capacité à communiquer efficacement l'information.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 10

- ◇ Le processus de fabrication de produits laitiers glacés.
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ Les notions de chimie et de microbiologie alimentaires liées à la fabrication d'un produit laitier glacé.
- ◇ Les propriétés physicochimiques du lait, de la crème et des ingrédients laitiers.
- ◇ La composition des différents types de produits laitiers glacés fabriqués dans l'entreprise : teneur en matière grasse et en eau, variété d'arômes et d'ingrédients.
- ◇ Les défauts d'un produit laitier glacé : consistance et texture, couleur, saveur et qualité de la fonte.
- ◇ Les points de contrôle du procédé de fabrication d'un produit laitier glacé.
- ◇ Les exigences en matière de tenue de dossiers et de registres.
- ◇ Les mathématiques de proportionnalité : pourcentages, règle de trois et méthode du carré de Pearson.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 10

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
- ◇ Posez-lui des questions sur les règles de santé et de sécurité et sur les bonnes pratiques en ce qui concerne la fabrication d'un produit laitier glacé et l'environnement de travail. Assurez-vous d'obtenir de sa part des réponses adéquates à vos questions.
- ◇ Apprenez-lui à vérifier et à corriger toute situation présentant un risque avant de commencer les opérations de fabrication d'un produit laitier glacé.
- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels liés à la fabrication d'un produit laitier glacé. Posez-lui des questions sur sa connaissance des procédés et des équipements utilisés dans l'entreprise.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Structurez les activités d'apprentissage de manière à ce que l'apprenti ou l'apprentie puisse acquérir progressivement la compétence. Par exemple, évitez de lui apprendre le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps.
- ◇ Privilégiez des temps d'apprentissage courts et réguliers, appliqués à chaque élément de compétence, et évitez de fournir trop d'information à la fois.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, expliquez-lui *quoi faire, pourquoi le faire et comment le faire*.

- ◇ Afin de faciliter l'apprentissage et de tenir compte du niveau de complexité des éléments de compétence, il est suggéré d'aborder les tâches selon la séquence suivante :
 - 10.3 Effectuer les opérations de fabrication d'un produit laitier glacé.
 - 10.4 Vérifier la conformité du produit.
 - 10.5 Remplir les documents de suivi de production.
 - 10.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un produit laitier glacé.
 - 10.1 Planifier le travail.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, vérifiez si l'apprenti ou l'apprentie respecte les règles en ce qui concerne la santé et la sécurité du travail ainsi que les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Expliquez-lui le rôle et le fonctionnement des équipements utilisés dans la fabrication d'un produit laitier glacé.
- ◇ Servez-vous des instructions de travail de l'entreprise pour détailler chacune des tâches à lui confier.

Vous pourrez ainsi passer en revue les principales étapes de la fabrication d'un produit laitier glacé et les segmenter en tâches à maîtriser comme l'indique, à titre d'exemple, le tableau suivant.

Étapes	Tâches à maîtriser
Préparation du mélange	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calculer et mesurer les ingrédients requis. 2. Introduire les ingrédients selon la séquence recommandée. 3. Agiter le mélange. 4. Homogénéiser le mélange.
Foisonnement du mélange	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régler les paramètres de fonctionnement du foisonneur. 2. Alimenter le foisonneur. 3. Vérifier les paramètres du foisonneur.

- ◇ Privilégiez le déroulement suivant pour faciliter l'apprentissage :
 - exécutez le travail en lui demandant de vous observer (démonstration);
 - effectuez chacune des étapes en la nommant (démonstration et identification);
 - refaites chacune des étapes en la nommant et en fournissant de l'information sur les paramètres à respecter, les gestes à faire ou les méthodes qui vont permettre d'obtenir les résultats voulus (démonstration, description et explications);
 - refaites chacune des étapes en fournissant de l'information plus détaillée sur les précautions à prendre, les paramètres à respecter et les trucs du métier;
 - faites-lui reprendre plusieurs fois chacune des étapes en lui fournissant une rétroaction appropriée.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, incitez la personne en apprentissage à poser des questions, à s'informer en cas de doute sur les gestes à faire.
- ◇ Dans la séquence d'apprentissage, demandez-lui de répéter plusieurs fois l'ensemble des gestes et attendez que la tâche soit maîtrisée avant d'en introduire une nouvelle. Par exemple, apprenez-lui à préparer le mélange.
- ◇ Intégrez progressivement de nouvelles tâches. Laissez ensuite l'apprenti ou l'apprentie exécuter ces tâches tout en exerçant une supervision attentive. Au fur et à mesure que le travail est effectué de façon convenable, ajoutez des tâches à accomplir.

- ◇ Vérifiez l'exécution des tâches reliées à chacune des étapes de la fabrication, selon les produits laitiers glacés à fabriquer.
- ◇ Exercez une supervision directe qui vous permettra d'insister sur les pratiques appropriées, de répondre aux questions, de vérifier si les pratiques sont bien apprises et de corriger les erreurs sans délai. Avec le temps, vous exercerez une supervision un peu plus distante afin de favoriser l'autonomie, tout en demeurant disponible pour répondre à toutes les questions.
- ◇ Tout en supervisant les gestes de nature plus techniques, veillez à ce que l'apprenti ou l'apprentie adopte les attitudes et les comportements appropriés au contexte de travail.
- ◇ Identifiez les personnes-ressources de l'entreprise auxquelles il ou elle pourra se référer après avoir acquis plus d'autonomie dans l'exécution de ses tâches et lorsque vous n'exercerez plus votre supervision en continu.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.
- ◇ Enfin, pour vérifier si l'apprenti ou l'apprentie maîtrise un élément de compétence, vous devez lui confier l'entière responsabilité de la tâche.

Élément de compétence 10.1 et critères particuliers de performance

10.1 PLANIFIER LE TRAVAIL	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Collecte des informations nécessaires à la fabrication du produit laitier glacé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Sélection adéquate de l'équipement, du matériel et des matières pour fabriquer le produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Communication des renseignements utiles aux autres services.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 10.1

- ◇ Montrez à l'apprenti ou à l'apprentie la façon d'obtenir l'information relative à la production prévue.
- ◇ Enseignez-lui comment établir une séquence optimale d'exécution du travail.
Par exemple, pour éviter des lavages, commencer par fabriquer le produit glacé à la vanille et ensuite le produit glacé au chocolat.
- ◇ Insistez sur l'importance de vérifier la disponibilité :
 - des matières telles que le lait, la crème, les ingrédients laitiers, les ingrédients sucrants, les stabilisants, les colorants et les aromates en fonction de la production prévue;
 - des instruments de mesure et des consommables;
 - d'équipements de production fonctionnels, lavés et assainis.
- ◇ Expliquez-lui qu'il lui faudra transmettre aux services concernés des renseignements utiles tels que l'heure prévue pour le conditionnement du produit ou tout problème de fonctionnement pouvant causer des délais.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 10.1**

Lined area for notes, consisting of a large rectangular frame with horizontal dotted lines.

Élément de compétence 10.2 et critères particuliers de performance

10.2 EFFECTUER LES ÉTAPES PRÉALABLES À LA FABRICATION D'UN PRODUIT LAITIER GLACÉ	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Analyse appropriée de la composition du mélange.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Entrées conformes des paramètres opérationnels dans les systèmes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 10.2

- ◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie comment appliquer les méthodes d'analyse de la composition du mélange et mesurer, par exemple :
 - l'acidité;
 - le pH;
 - la composition du mélange (humidité, gras, extrait sec lactique dégraissé).
- ◇ À partir des recettes, montrez-lui comment appliquer les paramètres de fabrication des produits laitiers glacés :
 - vitesse de rotation;
 - température;
 - taux d'injection d'air, etc.
- ◇ Décrivez-lui comment repérer les spécifications du produit : eau, matières grasses, extrait sec lactique dégraissé, etc.
- ◇ Apprenez-lui comment entretenir et calibrer les instruments de mesure.
- ◇ Apprenez-lui à lire les tables de référence ou à utiliser les systèmes automatisés pour l'ajout des ingrédients.
 En l'absence de tables, montrez-lui comment effectuer les calculs de proportionnalité pour déterminer les quantités d'ingrédients à ajouter (ingrédients sucrants, stabilisants, colorants, aromates, etc.).
- ◇ Montrez-lui les techniques d'incorporation de tous les ingrédients.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 10.3 et critères particuliers de performance

10.3 EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE FABRICATION D'UN PRODUIT LAITIER GLACÉ	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Respect de la mise en marche des équipements selon le produit à fabriquer :			
- réglage précis des paramètres de démarrage;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- alimentation conforme des équipements en matières premières au moment approprié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse, au moment approprié, des opérations telles que le refroidissement, la maturation, le foisonnement et le glaçage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Action appropriée en cas de déviation du procédé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise des écarts de fabrication	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Respect des procédures de modifications des paramètres opérationnels lors d'un changement de produit, d'un changement de lot ou d'une fin de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 10.3

- ◇ Expliquez, au cours du travail, à l'apprenti ou à l'apprentie chacune des étapes de fabrication d'un produit laitier glacé et décrivez-lui les méthodes privilégiées dans l'entreprise.

Ces étapes de fabrication varient selon le type de produit fabriqué, mais peuvent comprendre par exemple :

Étapes de fabrication	Méthodes
Préparation et maturation du mélange	Incorporer les ingrédients pour obtenir la composition indiquée dans la recette.
Foisonnement et glaçage	Injecter de l'air dans le mélange et le refroidir afin d'obtenir la texture requise.

- ◇ Expliquez-lui le foisonnement et la congélation des mélanges, qui permettent d'obtenir un produit laitier glacé de qualité, et enseignez-lui les méthodes qui s'y rattachent.
- ◇ Dressez la liste des déviations les plus susceptibles de se produire dans votre entreprise et assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie se sert de tous ses sens (vue, goût, odorat, toucher) pour détecter les écarts par rapport au produit attendu.

- ◇ Montrez-lui à interpréter les résultats des analyses et à faire les correctifs nécessaires.

Voici des exemples d'écart observables :

Étapes	Exemples d'écart possibles en cas de déviation
Préparation et maturation du mélange	Des déséquilibres dans la formulation du mélange peuvent altérer la fonte et la texture du produit. Des écarts quant à la température de maturation peuvent favoriser la croissance de bactéries.
Foisonnement et glaçage	Un taux de foisonnement excessif peut entraîner une fonte mousseuse alors qu'un taux de foisonnement insuffisant peut produire une texture trop aqueuse. Une introduction excessive d'air peut donner au produit une texture pelucheuse ou neigeuse.

- ◇ Indiquez-lui, pour chacune des étapes, l'étendue de l'écart au-delà duquel il lui faudra systématiquement prévenir son supérieur immédiat ou sa supérieure immédiate.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 10.4 et critères particuliers de performance

10.4 VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DU PRODUIT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Prélèvement approprié des échantillons.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation appropriée des instruments de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prise de données fiables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Évaluation adéquate de la conformité du produit au regard des spécifications.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Correction des paramètres pour l'obtention d'un produit conforme, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise des écarts de conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 10.4

- ◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie la raison d'être des analyses effectuées, de leur fréquence et des résultats attendus.
- ◇ Montrez-lui comment prélever les échantillons avec le matériel prévu à cet effet, c'est-à-dire :
 - les échantillonneurs;
 - les contenants d'échantillons.
- ◇ Passez en revue avec l'apprenti ou l'apprentie le déroulement de la prise d'échantillon et les précautions à prendre.
- ◇ Commencez l'apprentissage par les techniques de mesure et d'analyse simples et de routine (mesures de température, de pH, etc.) utilisées dans l'entreprise. Les points suivants sont importants :
 - se servir d'un instrument ou d'un appareil de mesure qui a été étalonné au préalable;
 - régler l'instrument ou l'appareil de mesure avant de l'utiliser;
 - respecter les directives du fabricant en ce qui concerne l'entretien, le réglage, l'étalonnage et les conditions d'utilisation et de remisage de l'instrument ou de l'appareil de mesure;
 - faire les calculs de pesée et de dilution.
- ◇ Expliquez-lui les méthodes d'analyse servant à évaluer la conformité des matières premières utilisées pour la fabrication d'un produit laitier glacé :
 - la mesure du pH à l'aide du pH-mètre;
 - la mesure de l'acidité par titrage;
 - la mesure rapide du taux d'humidité et de matières grasses au moyen de l'analyseur infrarouge.

- ◇ Montrez-lui comment documenter les résultats et consigner minutieusement les données.
- ◇ Faites-lui réaliser les analyses une à une, sous supervision puis de façon autonome. Assurez-vous qu'il ou elle applique rigoureusement les méthodes d'analyse.
- ◇ Montrez-lui comment corriger les paramètres de manière à obtenir des produits conformes à cette étape du procédé.
- ◇ Présentez-lui des cas de non-conformité qui peuvent survenir en cours de production, comme des défauts de texture, de saveur ou de consistance, et expliquez-lui comment y remédier :

Défauts	Causes probables	Prévention
Texture granuleuse	Taille excessive des cristaux de glace	Augmenter la vitesse de refroidissement.
Texture friable	Pression d'homogénéisation trop basse	Accroître la pression d'homogénéisation.
Fonte mousseuse	Taux de foisonnement excessif	Ajuster l'équipement pour réduire le taux de foisonnement.

- ◇ Fournissez à l'apprenti ou à l'apprentie :
 - un exemple de produit standard (ou « étalon ») ou bien la photo d'un produit conforme auquel se référer;
 - des photos ou des exemples de produits non conformes;
 - une palette de couleurs indiquant celles qui sont conformes au produit désiré.
- ◇ Insistez sur l'importance d'informer son supérieur ou sa supérieure de toute situation de non-conformité d'un produit.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 10.5 et critères particuliers de performance

10.5 REEMPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI DE PRODUCTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 10.5

- ◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne la fabrication d'un produit glacé.
- ◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantité, température, pH, composition, etc.).
Rappelez-lui combien il est important d'inscrire correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
- ◇ Sensibilisez la personne en apprentissage à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise.
Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
- ◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises en se basant sur ces données.
Par exemple, en cas de contamination, les données consignées permettront de démontrer que le temps et la température d'entreposage de la crème étaient conformes.
- ◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport.
Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 10

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure de « fabriquer un produit laitier glacé » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 10, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 11 – Fabriquer un ingrédient laitier

Précision reliée à cette compétence : Les principaux ingrédients laitiers visés par cette compétence sont les poudres de lactosérum, le lait de beurre, les concentrés protéiques de lactosérum et de lait.

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - de calendriers de production;
 - des spécifications du produit;
 - des fichiers de recettes.

- ◇ À l'aide :
 - de lait ou de sous-produits laitiers;
 - des manuels de fonctionnement;
 - d'équipements propres à la fabrication d'ingrédients laitiers, tels que les pompes, les clarificateurs, les séparateurs, les systèmes de filtration, les évaporateurs, les cristallisateurs et les sècheurs;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - du système de nettoyage en place (NEP);
 - des instruments de mesure tels que les pH-mètres, les acidimètres, les densimètres et l'analyseur infrarouge;
 - de registres et de formulaires;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.
- ◇ Conformité des produits.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 11
◇ La vigilance.
◇ Le sens de l'observation.
◇ Le sens de la logique mécanique.
◇ Le sens des responsabilités.

- ◇ Le souci de la qualité.
- ◇ La capacité d'analyse et de résolution de problèmes.
- ◇ La capacité à communiquer efficacement.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 11

- ◇ Les processus de fabrication des ingrédients laitiers.
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ Les notions de chimie et de microbiologie alimentaires liées à la fabrication d'un ingrédient laitier.
- ◇ Les propriétés physicochimiques du lait, du lactosérum et des sous-produits laitiers.
- ◇ Les notions de physique (conductivité, viscosité, pression, évaporation, concentration et séchage).
- ◇ La composition des différents types d'ingrédients laitiers fabriqués dans l'entreprise : teneur en matière grasse, protéines, minéraux et eau.
- ◇ Les défauts d'un ingrédient laitier : composition, densité, couleur, taille des particules de poudre.
- ◇ Les points de contrôle du procédé de fabrication d'un ingrédient laitier.
- ◇ Les exigences en matière de tenue de dossiers et de registres.
- ◇ Les mathématiques de proportionnalité : pourcentages, règle de trois et méthode du carré de Pearson.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 11

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
- ◇ Posez-lui des questions sur les règles de santé et de sécurité et sur les bonnes pratiques en ce qui concerne la fabrication des ingrédients laitiers et l'environnement de travail. Assurez-vous d'obtenir de sa part des réponses adéquates à vos questions.
- ◇ Apprenez-lui à vérifier et à corriger toute situation présentant un risque avant de commencer les opérations de fabrication d'ingrédients laitiers.

- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels liés à la fabrication des ingrédients laitiers. Posez-lui des questions sur sa connaissance des procédés et des équipements utilisés dans l'entreprise.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Structurez les activités d'apprentissage de manière à ce que l'apprenti ou l'apprentie puisse acquérir progressivement la compétence. Par exemple, évitez de lui apprendre le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps.
- ◇ Privilégiez des temps d'apprentissage courts et réguliers, appliqués à chaque élément de compétence en évitant de fournir trop d'information à la fois.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, expliquez-lui *quoi faire, pourquoi le faire et comment le faire*.
- ◇ Afin de faciliter l'apprentissage et de tenir compte du niveau de complexité des éléments de compétence, il est suggéré d'aborder les tâches selon la séquence suivante :
 - 11.3 Effectuer les opérations de fabrication d'un ingrédient laitier.
 - 11.4 Vérifier la conformité du produit.
 - 11.5 Remplir les documents de suivi de production.
 - 11.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un ingrédient laitier.
 - 11.1 Planifier le travail.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, vérifiez si l'apprenti ou l'apprentie respecte les règles en ce qui concerne la santé et la sécurité du travail ainsi que les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Servez-vous des instructions de travail de l'entreprise pour détailler chacune des tâches à lui confier.

Vous pourrez ainsi passer en revue les principales étapes de la fabrication d'un ingrédient laitier et les segmenter en tâches à maîtriser. Par exemple, pour la fabrication de poudre de lactosérum :

Étape	Tâches à maîtriser
Mettre en marche l'évaporateur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actionner les pompes à vide. 2. Attendre que la mesure cible de vide soit obtenue. 3. Ouvrir l'entrée de vapeur de la calandre numéro 1. 4. Alimenter en eau l'évaporateur sur une période déterminée. 5. Assurer la transition de l'eau au lactosérum dans l'évaporateur.

- ◇ Privilégiez le déroulement suivant pour faciliter l'apprentissage :
 - exécutez le travail en lui demandant de vous observer (démonstration);
 - effectuez chacune des étapes en la nommant (démonstration et identification);
 - refaites chacune des étapes en la nommant et en fournissant de l'information sur les paramètres à respecter, les gestes à faire ou les méthodes qui vont permettre d'obtenir les résultats voulus (démonstration, description et explications);
 - refaites chacune des étapes en fournissant de l'information plus détaillée sur les précautions à prendre, les paramètres à respecter et les trucs du métier;
 - faites-lui reprendre plusieurs fois chacune des étapes en lui fournissant une rétroaction appropriée.

- ◇ Tout au long de l'apprentissage, incitez la personne en apprentissage à poser des questions, à s'informer en cas de doute sur les gestes à faire.
- ◇ Si possible, dans la séquence d'apprentissage d'une tâche, faites-lui répéter l'ensemble des gestes et attendez que la tâche soit maîtrisée avant d'en introduire une nouvelle.
- ◇ Intégrez progressivement de nouvelles tâches. Laissez ensuite l'apprenti ou l'apprentie exécuter ces tâches tout en exerçant une supervision attentive.
Au fur et à mesure que le travail est effectué de façon convenable, ajoutez des tâches à accomplir.
- ◇ Vérifiez l'exécution des tâches reliées à chacune des étapes de la fabrication des différents ingrédients laitiers.
- ◇ Exercez une supervision directe qui vous permettra d'insister sur les pratiques appropriées, de répondre aux questions, de vérifier si les pratiques sont bien apprises et de corriger les erreurs sans délai. Avec le temps, vous exercerez une supervision un peu plus distante afin de favoriser l'autonomie, tout en demeurant disponible pour répondre à toutes les questions.
- ◇ Tout en supervisant les gestes de nature plus techniques, veillez à ce que l'apprenti ou l'apprentie adopte les attitudes et les comportements appropriés au contexte de travail.
- ◇ Identifiez les personnes-ressources de l'entreprise auxquelles il ou elle pourra se référer après avoir acquis plus d'autonomie dans l'exécution de ses tâches et lorsque vous n'exercerez plus votre supervision en continu.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.
- ◇ Enfin, pour vérifier si l'apprenti ou l'apprentie maîtrise un élément de compétence, vous devez lui confier l'entière responsabilité de la tâche.

Élément de compétence 11.1 et critères particuliers de performance

11.1 PLANIFIER LE TRAVAIL	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Collecte des informations nécessaires à la fabrication d'un ingrédient laitier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Sélection adéquate de l'équipement, du matériel et des matières pour fabriquer le produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Communication des renseignements utiles aux autres services.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 11.1

- ◇ Montrez à l'apprenti ou à l'apprentie la façon d'obtenir l'information relative à la production prévue.
- ◇ Enseignez-lui comment établir une séquence optimale d'exécution du travail.
- ◇ Insistez sur l'importance de vérifier la disponibilité :
 - des matières (lait, lactosérum, etc.) en fonction de la production prévue;
 - des instruments de mesures et des consommables;
 - d'équipements de production fonctionnels, lavés et assainis.
- ◇ Expliquez-lui qu'il lui faudra transmettre aux services concernés des renseignements utiles tels que l'heure prévue pour l'expédition du produit ou tout problème de fonctionnement pouvant causer des délais.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 11.1**

A large rectangular area with a solid black border, containing 25 horizontal dotted lines for writing notes.

Élément de compétence 11.2 et critères particuliers de performance

11.2 EFFECTUER LES ÉTAPES PRÉALABLES À LA FABRICATION D'UN INGRÉDIENT LAITIER	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Analyse appropriée des ingrédients laitiers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Entrées conformes des paramètres opérationnels dans les systèmes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Incorporation exacte des ingrédients selon les recettes établies, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 11.2

- ◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie comment appliquer les méthodes d'analyse de la composition d'un ingrédient laitier et mesurer, par exemple :
 - l'acidité;
 - le pH;
 - la composition du mélange (humidité, gras, extrait sec lactique dégraissé).
- ◇ Apprenez-lui comment entretenir et calibrer les instruments de mesure.
- ◇ Proposez-lui des exercices de calcul de proportionnalité à faire pour concentrer le produit ou y ajouter des ingrédients, s'il y a lieu.

Par exemple, montrez-lui à ajouter un concentré protéique en poudre pour ajuster la concentration en protéine d'un ingrédient laitier. L'analyse de la concentration en protéines se fait à l'aide d'un analyseur infrarouge. Il faut maîtriser cette mesure, qui permet de déterminer si le pourcentage cible est atteint.
- ◇ À partir des recettes des ingrédients laitiers à fabriquer, apprenez-lui à appliquer les paramètres de fabrication :
 - débit;
 - pression;
 - température;
 - durée, etc.
- ◇ Expliquez-lui comment repérer les spécifications du produit : taux d'humidité, matières grasses, solides totaux, etc.
- ◇ Apprenez-lui à lire les tables de référence pour la composition des ingrédients.

En l'absence de tables, montrez-lui comment effectuer les calculs de proportionnalité à faire pour déterminer les quantités d'ingrédients à ajouter (lactose et autres).
- ◇ Montrez-lui les techniques d'incorporation de tous les ingrédients.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 11.2**

Lined area for notes, consisting of a large rectangular box with horizontal ruling lines.

Élément de compétence 11.3 et critères particuliers de performance

11.3 EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE FABRICATION D'UN INGRÉDIENT LAITIER	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Respect de la mise en marche des équipements selon le produit à fabriquer :			
- réglage précis des paramètres de démarrage;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- alimentation conforme des équipements en matières premières au moment approprié.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Application rigoureuse, au moment approprié, des opérations telles que l'homogénéisation, la clarification, le chauffage, la séparation, la filtration, l'évaporation, la cristallisation, le séchage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Action appropriée en cas de déviation du procédé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise des écarts de fabrication.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Respect des procédures de modifications des paramètres opérationnels lors d'un changement de produit, d'un changement de lot ou d'une fin de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 11.3

- ◇ Expliquez, au cours du travail, à l'apprenti ou à l'apprentie chacune des étapes de fabrication d'un ingrédient laitier en lui décrivant les méthodes privilégiées dans l'entreprise. Ces étapes de fabrication varient selon le type de produit, mais peuvent comprendre, par exemple pour la poudre de lactosérum :

Étapes de fabrication	Méthodes
Clarification*	Éliminer les particules solides du lactosérum.
Écrémage	Retirer la matière grasse du lactosérum.
Évaporation par chauffage sous vide	Concentrer le lactosérum jusqu'à un taux de lactose permettant la cristallisation (en retirant un certain pourcentage d'eau du produit pour en faciliter le séchage).
Cristallisation	Transformer le lactose liquide en cristaux de lactose solide.
Séchage	Réduire le taux d'humidité final jusqu'à l'obtention du taux ciblé.

* Note : La plupart du temps, le séparateur peut faire office de clarificateur.

- ◇ Expliquez-lui les principaux effets que les déviations peuvent avoir sur la qualité d'un ingrédient laitier.

Enseignez-lui la méthode de détection qui s'y rattache.

Par exemple, pour la poudre de lactosérum :

Étapes	Exemples d'impacts possibles en cas de déviation
Écrémage	<ul style="list-style-type: none"> • Une alimentation trop rapide du séparateur entraînera une trop faible concentration du taux de matière grasse dans la crème de lactosérum et un taux de matière grasse trop élevée dans le lactosérum écrémé.
Cristallisation	<ul style="list-style-type: none"> • Un temps de cristallisation trop court limitera la quantité de lactose transformée en cristaux.
Séchage	<ul style="list-style-type: none"> • Une température de séchage trop élevée brûlera les particules de poudre, ce qui altérera la couleur du produit.

- ◇ Dressez la liste des déviations les plus susceptibles de se produire dans votre entreprise.
- ◇ Montrez-lui à interpréter les résultats des analyses et à faire les correctifs nécessaires.

Voici des exemples de déviations et d'actions correctives possibles:

Déviations	Actions correctives possibles
Pourcentage trop faible de matière grasse dans la crème de lactosérum	Diminuer le débit d'alimentation du séparateur. ou Diminuer le débit de sortie de crème du séparateur.
Pourcentage trop faible de solides à la sortie de l'évaporateur	Diminuer le débit d'alimentation de l'évaporateur.

- ◇ Indiquez-lui, pour chacune des étapes, l'étendue de l'écart au-delà duquel il lui faudra systématiquement prévenir son supérieur immédiat ou sa supérieure immédiate.
- ◇ Faites-lui exécuter chacune des étapes de fabrication jusqu'à la maîtrise des méthodes employées.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 11.4 et critères particuliers de performance

11.4 VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DU PRODUIT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Prélèvement approprié des échantillons.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation appropriée des instruments de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prise de données fiables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Évaluation adéquate de la conformité du produit au regard des spécifications.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Correction des paramètres pour l'obtention d'un produit conforme, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise de déviation de conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 11.4

- ◇ Expliquez à l'apprenti ou à l'apprentie la raison d'être des analyses effectuées, de leur fréquence et des résultats attendus.
- ◇ Montrez-lui comment prélever les échantillons avec le matériel prévu à cet effet, c'est-à-dire :
 - les échantillonneurs;
 - les contenants d'échantillons.
- ◇ Passez en revue avec l'apprenti ou l'apprentie le déroulement de la prise d'échantillon et les précautions à prendre.
- ◇ Commencez l'apprentissage par les techniques de mesure et d'analyse simples et de routine utilisées dans l'entreprise (mesures de température, de pH, etc.). Les points suivants sont importants :
 - se servir d'un instrument ou d'un appareil de mesure qui a été étalonné au préalable;
 - régler l'instrument ou l'appareil de mesure avant de l'utiliser;
 - respecter les directives du fabricant en ce qui concerne l'entretien, le réglage, l'étalonnage et les conditions d'utilisation et de remisage de l'instrument ou de l'appareil de mesure;
 - faire les calculs de pesée et de dilution.

- ◇ Expliquez-lui les méthodes d'analyse servant à évaluer la conformité des matières utilisées pour la fabrication d'un ingrédient laitier :
 - la mesure du pH à l'aide du pH-mètre;
 - la mesure de l'acidité par titrage;
 - la mesure rapide du taux d'humidité, de matières grasses au moyen d'un analyseur infrarouge;
 - la mesure du pourcentage de matières sèches solides en degrés Brix.
- ◇ Montrez-lui comment documenter les résultats et consigner minutieusement les données.
- ◇ Faites-lui réaliser les analyses une à une, sous supervision puis de façon autonome, et assurez-vous qu'il ou elle applique rigoureusement les méthodes d'analyse.
- ◇ Montrez-lui comment corriger les paramètres de manière à obtenir des produits conformes à cette étape du procédé de fabrication.
- ◇ Présentez-lui des cas de non-conformité qui peuvent survenir en cours de production, comme des défauts de composition, de densité, d'apparence ou de couleur, et expliquez-lui comment y remédier :

Défauts	Causes probables	Prévention
Sédiments (particules de poudre brûlée)	Température d'entrée d'air trop élevée dans la tour de séchage	Régler la température d'entrée d'air.
Densité trop basse	Taux d'humidité insuffisant	Augmenter le débit d'alimentation en concentré de la tour de séchage.

- ◇ Fournissez à l'apprenti ou à l'apprentie :
 - un exemple de produit standard (ou « étalon ») ou bien la photo d'un produit conforme auquel se référer;
 - des photos ou des exemples de produits non conformes;
 - une palette de couleurs indiquant celles qui sont conformes au produit désiré.
- ◇ Insistez sur l'importance d'informer son supérieur ou sa supérieure de toute situation de non-conformité d'un produit.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 11.4**

Lined area for notes, consisting of 24 horizontal lines.

Élément de compétence 11.5 et critères particuliers de performance

11.5 REEMPLIR LES DOCUMENTS DE SUIVI DE PRODUCTION	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 11.5

- ◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne la fabrication d'un ingrédient laitier.
- ◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, heure, quantité, température, pH, composition, etc.).
Rappelez-lui combien il est important d'inscrire correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
- ◇ Sensibilisez l'apprenti ou l'apprentie à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise.
Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
- ◇ Donnez-lui des exemples illustrant l'utilité des données consignées ou le type de décisions qui peuvent être prises se basant sur ces données.
Par exemple, en cas de contamination, ces données permettront de démontrer que la température de production était conforme ou que le lavage était adéquat.
- ◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport.
Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 11

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure de « fabriquer un ingrédient laitier » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 11, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

COMPÉTENCE 12 – Effectuer un conditionnement élaboré de produits laitiers

Précision reliée à cette compétence : dans la norme professionnelle, les termes « conditionnement élaboré de produits laitiers » ont été retenus pour décrire les compétences qu'un opérateur ou une opératrice doit maîtriser, plutôt que celles qui sont reliées à des tâches d'emballage plus simples confiées à un ou une manœuvre.

CONTEXTE DE RÉALISATION

- ◇ À partir :
 - de directives;
 - de calendriers de production;
 - des spécifications du produit.

- ◇ À l'aide :
 - de procédés de conditionnement complexes;
 - des matériaux d'emballage;
 - des équipements spécifiques aux environnements stériles;
 - du système de nettoyage en place (NEP);
 - d'un codeur;
 - des buses de remplissage;
 - des manuels de fonctionnement;
 - des équipements informatiques et des interfaces personne-machine;
 - d'instruments de mesure tels que les pH-mètres, les balances et les appareils d'analyse de composition;
 - des registres et des formulaires;
 - des équipements de détection de matières étrangères, tels que les détecteurs de métal et les aimants;
 - de vêtements spécifiques au personnel travaillant en milieu stérile;
 - du matériel de sécurité et de l'équipement de protection individuelle.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- ◇ Conformité des produits laitiers à conditionner et des matériaux de conditionnement.
- ◇ Suivi rigoureux des manuels de fonctionnement.
- ◇ Communication claire et structurée avec les collègues et autres personnes concernées.
- ◇ Travail axé sur la sécurité alimentaire.
- ◇ Respect des mesures de prévention en santé et sécurité au travail.
- ◇ Respect des bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Respect des standards opérationnels.
- ◇ Conformité du produit fini.

ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 12

- ◇ La vigilance.
- ◇ Le sens de l'observation.
- ◇ Le sens de la logique mécanique.
- ◇ Le sens des responsabilités.
- ◇ Le souci de la qualité.
- ◇ La capacité d'analyse et de résolution de problèmes.
- ◇ La capacité à communiquer efficacement l'information.

SAVOIRS ESSENTIELS LIÉS À LA COMPÉTENCE 12

- ◇ Les procédés de conditionnement.
- ◇ Les principes de fonctionnement des équipements.
- ◇ Les propriétés physicochimiques des produits laitiers à conditionner.
- ◇ Les sources de contamination microbiologique et les facteurs qui favorisent, réduisent ou inhibent les microorganismes.
- ◇ Les sources potentielles de contamination chimique et physique.
- ◇ Les défauts reliés au conditionnement des produits : étiquetage, date de péremption, scellage.
- ◇ Les exigences en matière de tenue de dossiers et de registres.
- ◇ Les mathématiques de proportionnalité : pourcentages et règle de trois.

PROGRESSION DES APPRENTISSAGES LIÉS À LA COMPÉTENCE 12

Avant d'entreprendre l'apprentissage de cette compétence :

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie a reçu une formation appropriée sur les règles de santé et de sécurité du travail ainsi qu'une formation sur les bonnes pratiques de fabrication en usage dans l'entreprise.
- ◇ Posez-lui des questions sur les règles de santé et de sécurité et sur les bonnes pratiques relatives au conditionnement élaboré de produits laitiers et à l'environnement de travail. Assurez-vous d'obtenir de sa part des réponses adéquates à vos questions.
- ◇ Apprenez-lui à vérifier et à corriger toute situation présentant un risque avant de commencer les opérations de conditionnement élaboré de produits laitiers.
- ◇ Vérifiez sa compréhension des savoirs essentiels liés au conditionnement élaboré de produits laitiers. Posez-lui des questions sur sa connaissance des procédés et des équipements utilisés dans l'entreprise.

Au cours des apprentissages :

- ◇ Structurez les activités d'apprentissage de manière à ce que l'apprenti ou l'apprentie puisse acquérir progressivement la compétence. Par exemple, évitez de lui apprendre le fonctionnement de plusieurs équipements en même temps.
- ◇ Privilégiez des temps d'apprentissage courts et réguliers, appliqués à chaque élément de compétence, et évitez de lui fournir trop d'information à la fois.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, expliquez-lui *quoi faire, pourquoi le faire et comment le faire*.
- ◇ Afin de faciliter l'apprentissage, il est suggéré d'aborder les tâches selon la séquence suivante :
 - 12.3 Conduire les équipements de conditionnement.
 - 12.4 Vérifier la conformité du produit.
 - 12.5 Effectuer une fin de conditionnement.
 - 12.6 Remplir les documents en cours de conditionnement.
 - 12.2 Effectuer les étapes préalables au conditionnement élaboré de produits laitiers.
 - 12.1 Planifier le travail.
- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie suit les règles en ce qui concerne la santé et la sécurité du travail et les bonnes pratiques de fabrication.
- ◇ Expliquez-lui le rôle et le fonctionnement des équipements utilisés pour chaque étape du conditionnement élaboré de produits laitiers.
Servez-vous des instructions de travail de l'entreprise pour détailler chacune des tâches à lui confier.
Vous pourrez ainsi passer en revue les principales étapes du conditionnement d'un produit laitier et les segmenter en tâches à maîtriser. Par exemple :

Étapes	Tâches à maîtriser
Démarrage de l'autoclave	<ol style="list-style-type: none">1. Remplir le réceptacle de l'autoclave avec les boîtes de conserve de lait condensé sucré.2. Démarrer l'injection de vapeur.3. Actionner la pompe pour régler la pression, etc.
Démarrage de la thermoformeuse	<ol style="list-style-type: none">1. Démarrer le système de chauffage pour le thermoformage.2. Programmer les paramètres de production à l'interface personne-machine.3. Mettre en marche les équipements d'étiquetage, de remplissage, de scellage, d'inscription de date et de découpe.4. Vérifier les paramètres de conformité du produit avant le démarrage de la production.
Démarrage d'une production de yogourt à boire	<ol style="list-style-type: none">1. Attendre l'approbation des tests ATP (Adénosine triphosphate) à la suite d'un NEP (nettoyage en place)2. Verser la pâte (base de yogourt).3. Brancher le réservoir de fruits et actionner la pompe.4. Amorcer le malaxage de la pâte et des fruits.5. Échantillonner le produit avant le démarrage de la production.6. Mettre en marche les équipements de la chaîne de production, etc.

- ◇ Privilégiez le déroulement suivant pour faciliter l'apprentissage :
 - exécutez le travail en demandant à l'apprenti ou à l'apprentie de vous observer (démonstration); en vous voyant effectuer chacune des tâches reliées à cette compétence, la personne en apprentissage développe des repères concrets relativement au procédé;
 - effectuez chacune des étapes en la nommant (démonstration et identification);
 - refaites chacune des étapes en la nommant et en fournissant de l'information sur les paramètres à respecter, les gestes à faire ou les méthodes qui vont permettre d'obtenir les résultats voulus (démonstration, description et explications);
 - refaites chacune des étapes en fournissant de l'information plus détaillée sur les précautions à prendre, les paramètres à respecter et les trucs du métier;
 - faites-lui reprendre plusieurs fois chacune des étapes en lui fournissant une rétroaction appropriée.
- ◇ Vérifiez l'exécution des tâches reliées à chacune des étapes du conditionnement élaboré de produits laitiers.
- ◇ Tout au long de l'apprentissage, incitez l'apprenti ou l'apprentie à poser des questions, à s'informer en cas de doute sur les gestes à faire.
- ◇ Si possible, dans la séquence d'apprentissage d'une tâche, faites-lui répéter l'ensemble des gestes jusqu'à ce que la tâche soit maîtrisée.
- ◇ Exercez une supervision directe qui vous permettra d'insister sur les pratiques appropriées, de répondre aux questions, de vérifier si les pratiques sont conformes et de corriger les erreurs sans délai. Avec le temps, vous exercerez une supervision un peu plus distante afin de favoriser l'autonomie, tout en demeurant disponible pour répondre à toutes les questions.
- ◇ Tout en supervisant les gestes de nature plus techniques, veillez à ce que l'apprenti ou l'apprentie adopte les attitudes et les comportements appropriés au contexte de travail.
- ◇ Identifiez les personnes-ressources de l'entreprise auxquelles il ou elle pourra se référer après avoir acquis plus d'autonomie dans l'exécution de ses tâches et lorsque vous n'exercerez plus votre supervision en continu.
- ◇ Validez, de manière progressive selon la tâche à accomplir, la maîtrise des aspects suivants :
 - prendre connaissance du travail à effectuer;
 - suivre les instructions de travail appropriées;
 - vérifier la conformité de son travail et le documenter.
- ◇ Enfin, pour vérifier si l'apprenti ou l'apprentie maîtrise un élément de compétence, vous devez lui confier l'entière responsabilité de la tâche.

Élément de compétence 12.1 et critères particuliers de performance

12.1 PLANIFIER LE TRAVAIL	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Collecte des informations nécessaires au conditionnement élaboré d'un produit laitier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Sélection adéquate de l'équipement, du matériel et des matières.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Communication des renseignements utiles aux autres services.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 12.1

- ◇ Montrez à l'apprenti ou à l'apprentie la façon d'obtenir l'information relative au conditionnement d'un produit laitier.
- ◇ Insistez sur l'importance de vérifier la disponibilité :
 - des matières en fonction du conditionnement prévu, qu'il s'agisse de fromage sous atmosphère modifiée, de produits laitiers fermentés, de produits laitiers condensés sucrés, de boissons laitières, de laits et de crèmes ordinaires et UHT, etc.;
 - des instruments de mesure et des consommables;
 - du matériel nécessaire au conditionnement tel que les films plastiques, les bouchons, les opercules, les bouteilles de plastique stériles, les boîtes de conserve, les emballages Tetra Pak, etc.;
 - d'équipements de production fonctionnels, lavés et assainis.
- ◇ Apprenez-lui comment organiser et planifier le travail en prévision de la suite logique de la production.
- ◇ Expliquez-lui qu'il lui faudra transmettre aux services concernés (par exemple les services d'entreposage et d'expédition), des renseignements sur les quantités, sur l'heure de disponibilité des produits conditionnés, etc.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 12.1**

A large rectangular area with a solid black border, containing numerous horizontal dotted lines for writing notes.

Élément de compétence 12.2 et critères particuliers de performance

12.2 EFFECTUER LES ÉTAPES PRÉALABLES AU CONDITIONNEMENT ÉLABORÉ DE PRODUITS LAITIERS	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Préparation du matériel nécessaire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Branchement correct des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Sélection judicieuse des intrants tels que les produits à conditionner et les matériaux d'emballage en fonction du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Programmation adéquate des réglages reliés au produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 12.2

- ◇ En fonction du produit à conditionner, indiquez à l'apprenti ou à l'apprentie comment se procurer le matériel nécessaire au conditionnement.
- ◇ Expliquez-lui chacune des étapes préalables au conditionnement en lui décrivant les méthodes privilégiées dans l'entreprise. Ces étapes varient selon le type de produit à conditionner et sa complexité, mais peuvent comprendre ce qui suit :

Étapes	Méthodes
Vérification de l'état des équipements	S'assurer que les équipements sont propres et fonctionnels.
Validation des conditions d'asepsie de la salle blanche	Obtenir des conditions optimales d'asepsie et les maintenir tout au cours du conditionnement.
Réglage des paramètres	Veiller à l'alimentation efficace de l'équipement. Vérifier si l'emballage est bien scellé et conforme aux normes.
Entrée des données à imprimer	S'assurer que l'information inscrite sur le produit fini est fiable et complète.
Vérification de la conformité des produits conditionnés	Vérifier le bon fonctionnement de la chaîne de conditionnement avant la mise en marche continue.

- ◇ Apprenez-lui les méthodes de réglage de l'équipement, puis faites-lui faire des exercices à cet effet.
- ◇ Expliquez-lui qu'il lui faudra sélectionner les intrants d'une façon ordonnée, à partir de la séquence de production de l'usine.
Par exemple, dans le cas d'un produit laitier fermenté, il lui faudra sélectionner la pâte, la saveur, le contenant, l'opercule, le couvercle, les étiquettes, etc.
- ◇ Montrez-lui comment déterminer de manière juste et précise l'information qui doit figurer sur les produits : numéro de lot, date de fabrication et date de péremption.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 12.3 et critères particuliers de performance

12.3 CONDUIRE LES ÉQUIPEMENTS DE CONDITIONNEMENT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Respect de la mise en marche des équipements selon le produit à conditionner :			
- réglage précis des paramètres pour démarrer le conditionnement;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- saisie de l'information à encoder sur l'emballage;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- alimentation conforme des équipements en fonction des produits à conditionner et des matériaux d'emballage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Respect des procédures de modifications des paramètres opérationnels lors :			
- d'un changement de produit;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- d'un changement de lot;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- d'une fin de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 12.3

- ◇ Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie maîtrise la mise en marche des équipements de manière à obtenir un produit conforme.
- ◇ Enseignez-lui comment apporter les correctifs nécessaires pour assurer la conformité du produit fini.
- ◇ Dressez la liste des déviations les plus susceptibles de se produire dans votre entreprise en ce qui concerne le réglage des équipements et expliquez-lui comment faire les correctifs nécessaires. Voici des exemples de déviations et d'actions correctives possibles :

Déviations	Actions correctives possibles
Décompte de particules trop élevé dans une salle blanche	Vérifier le système de ventilation avec poire à fumée ou feuille de papier et effectuer les correctifs appropriés. Le retour à la normale survient habituellement au bout de 60 minutes à l'état de repos. Appliquer rigoureusement les bonnes pratiques de fabrication.
Écart de poids	Corriger l'alimentation.
Mauvaise qualité de l'impression de l'information sur l'emballage	Régler les codeurs.
Scellage déficient	Régler la température des scelleuses.

- ◇ Indiquez-lui, pour chacune des étapes, l'étendue de l'écart au-delà duquel il lui faudra systématiquement prévenir son supérieur immédiat ou sa supérieure immédiate.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 12.4 et critères particuliers de performance

12.4 VÉRIFIER LA CONFORMITÉ DU PRODUIT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Échantillonnage conforme du produit fini.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Préparation adéquate des appareils de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Utilisation adéquate des instruments de mesure.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Prise de données fiables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Évaluation adéquate de la conformité du produit au regard des spécifications.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Correction des paramètres pour l'obtention d'un produit conforme, s'il y a lieu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Exactitude des codes inscrits sur l'emballage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Transmission immédiate et précise de déviation de conformité du produit.			

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 12.4

- ◇ Lorsque l'exige le type de conditionnement à effectuer, montrez à l'apprenti ou à l'apprentie comment prélever les échantillons avec le matériel prévu à cet effet, c'est-à-dire :
 - les échantillonneurs;
 - les contenants d'échantillons.
- ◇ Passez en revue le déroulement de la prise d'échantillon et les précautions à prendre.
- ◇ Insistez sur l'importance de respecter la fréquence des vérifications.
- ◇ Montrez-lui à utiliser la balance pour vérifier si le poids des produits finis est conforme et assurez-vous qu'il ou elle comprend bien l'importance des tests de vérification du scellage des emballages pour la conservation des produits.
- ◇ Montrez-lui comment corriger les paramètres de manière à obtenir des produits conformes à cette étape du procédé.
- ◇ Présentez-lui des cas de non-conformité qui peuvent se produire, notamment en ce qui concerne l'impression, le scellage ou le dosage des fruits dans le contexte du conditionnement de yogourts.

- ◇ Fournissez à l'apprenti ou à l'apprentie :
 - un exemple de produit standard (ou « étalon ») ou bien la photo d'un produit conforme auquel se référer;
 - des photos ou des exemples de produits non conformes.
- ◇ Insistez sur l'importance d'informer son supérieur ou sa supérieure de toute situation de non-conformité d'un produit.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 12.5 et critères particuliers de performance

12.5 EFFECTUER UNE INSPECTION PRÉ-OPÉRATIONNELLE DES ÉQUIPEMENTS	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Respect de la mise en œuvre du protocole de conditionnement lors :			
- de la vidange du produit à conditionner;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- du retrait des matériaux d'emballage;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- de la mise à l'arrêt de l'équipement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 12.5

- ◇ Insistez sur l'importance de respecter les protocoles relatifs à la qualité des produits finis et à l'intégrité des équipements.
- ◇ Vérifiez comment progresse sa maîtrise des tâches reliées à cet élément de compétence.

Élément de compétence 12.6 et critères particuliers de performance

12.6 REEMPLIR LES DOCUMENTS AU COURS DU CONDITIONNEMENT	ÉCHELLE DE PROGRESSION DES APPRENTISSAGES		
	1	2	3
◇ Consignation exacte et conforme de l'information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◇ Rédaction claire et précise du rapport de non-conformité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 12.6

- ◇ Présentez à l'apprenti ou à l'apprentie les formulaires utilisés dans l'entreprise en ce qui concerne le conditionnement élaboré de produits laitiers.
- ◇ Expliquez-lui la façon adéquate de consigner chaque information (date, nom de l'opérateur ou de l'opératrice, numéro de lot, date de péremption, heure, quantité, température, etc.).
Rappelez-lui combien il est important d'inscrire correctement les données, comme l'exigent les procédures de documentation.
- ◇ Sensibilisez l'apprenti ou l'apprentie à la nécessité de consigner l'information de manière exacte et précise.
Pour ce faire, expliquez-lui à quel point chacune des données consignées dans les rapports de suivi est utile et en quoi la traçabilité repose sur ces données, qui sont en quelque sorte des « témoins du passé ».
- ◇ Donnez-lui des exemples de décisions qui peuvent être prises en se basant sur les données consignées.
Par exemple, si des moisissures non désirées se développent sur un fromage, les données consignées pourront démontrer que l'injection de gaz comme l'azote ou le CO₂ était conforme.
- ◇ En ce qui a trait à la rédaction d'un rapport de non-conformité, présentez-lui la façon de documenter ce type de rapport.
Si aucune situation de non-conformité ne survient durant son apprentissage, ayez recours à des cas fictifs.

**NOTES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE D'APPRENTISSAGE SUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ÉLÉMENT DE COMPÉTENCE 12.6**

A large rectangular area with a solid border, containing numerous horizontal dotted lines for writing notes.

PRÉCISIONS SUR LA CONFIRMATION DE LA MAÎTRISE DE LA COMPÉTENCE 12

- ◇ Avant d'évaluer la maîtrise de cette compétence, vous devez vous assurer que :
 - l'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour expérimenter les tâches et a été en mesure de le faire dans des conditions facilitant l'apprentissage et lui permettant de développer la compétence visée;
 - les différentes situations d'apprentissage ont été réalisées en fonction de tous les critères généraux et particuliers de performance indiqués dans le carnet d'apprentissage pour cette compétence.

- ◇ L'apprenti ou l'apprentie sera en mesure « d'effectuer un conditionnement élaboré de produits laitiers » :
 - en ayant effectué de façon autonome et à plusieurs reprises l'ensemble des tâches témoignant de la maîtrise de chacun des éléments de la compétence;
 - en appliquant les bonnes pratiques de fabrication et les standards opérationnels;
 - en respectant les mesures de prévention en santé et sécurité du travail;
 - en respectant les normes d'hygiène, de salubrité et de sécurité alimentaire.

- ◇ Pour confirmer l'acquisition de la compétence 12, les personnes suivantes doivent apposer leur signature dans le carnet d'apprentissage :
 - le compagnon ou la compagne;
 - l'apprenti ou l'apprentie;
 - la personne responsable de l'entreprise – l'employeur.

**ANNEXE 1 – TABLEAU DES RISQUES POUR LA SANTÉ ET LA
SÉCURITÉ DU TRAVAIL**

TABLEAU DES RISQUES POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL			
GROUPE DE RISQUES 1 : RISQUES CHIMIQUES			
#	SOURCES DE RISQUES⁽²⁾	EFFETS SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ⁽²⁾	MOYENS DE PRÉVENTION⁽³⁾
1,1	Produits nettoyants/désinfectants/dégraissants (acides, alcalis, etc.)/biocides <ul style="list-style-type: none"> - nettoyage et assainissement des équipements - inhalation, contact - éclaboussures, déversement accidentel, fuites, émissions d'aérosols, de vapeurs ou de gaz de réaction - lavage des mains inadéquat 	<ul style="list-style-type: none"> - Dermatitis, allergies cutanées - Asthme et autres troubles respiratoires - Brûlures chimiques - Atteinte aux yeux, perte de vision - Inhalation de gaz toxiques (réactions à la suite d'un mélange de produits incompatibles (ex. : eau de javel mélangée avec un acide ou autres mélanges à ne pas faire)) 	<ul style="list-style-type: none"> - Savoir lire l'information apparaissant sur les étiquettes des produits de nettoyage et de désinfection - Respecter les consignes sur l'étiquette ou la fiche du produit <ul style="list-style-type: none"> o port des équipements de protection prescrits o dosage, produits incompatibles, etc. - Savoir utiliser une douche oculaire et une douche d'urgence
1,2	Fuites de réfrigérant (ammoniac ou autres produits) <ul style="list-style-type: none"> - présence de réfrigérateurs ou de congélateurs - salle des compresseurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Ammoniac <ul style="list-style-type: none"> o inconfort, assèchement du nez, larmolement et sensation de brûlure aux yeux o irritation de la peau, dommages à la cornée, toux, douleurs à la poitrine, difficultés respiratoires (dyspnée) et suffocation o œdème pulmonaire et mort par asphyxie 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître le code d'alerte - Connaître le protocole d'évacuation et participer aux exercices - Respecter les limites fixées par l'employeur <ul style="list-style-type: none"> o accès limité au personnel autorisé (ex. : employés d'entretien)
1,3	Poussières d'origine organiques et minérales <ul style="list-style-type: none"> - produits laitiers et autres ingrédients alimentaires en poudre - présure, ferment, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Irritation de la peau, des yeux, du nez et des voies respiratoires - Allergies - Exacerbation de l'asthme d'origine personnelle - Asthme professionnel 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulter son médecin <ul style="list-style-type: none"> o vérifier la présence d'allergies avant d'exercer le métier o choisir une autre profession si l'on a des réactions allergiques sévères - Adopter une méthode de travail qui limite l'exposition aux poussières - Assurer une protection respiratoire adéquate, porter des gants et des vêtements appropriés
1,4	Poussières inflammables et combustibles <ul style="list-style-type: none"> - produits déshydratés : poudre de lait, lactose, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explosion, incendie 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les risques et les conditions à éviter (hexagone de l'explosion, utilisation des équipements) - Adopter une méthode de travail qui limite la mise en suspension de poussières - Entretien des lieux adéquatement

GROUPE DE RISQUES 2 : RISQUES PHYSIQUES [ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL]			
#	SOURCES DE RISQUES⁽²⁾	EFFETS SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ⁽²⁾	MOYENS DE PRÉVENTION⁽³⁾
2,1	<p>Ambiance thermique et humidité</p> <ul style="list-style-type: none"> - chaude et humide <ul style="list-style-type: none"> o pasteurisateur o évaporateur-sécheur - froide et humide <ul style="list-style-type: none"> o chambres froides et congélateurs o planchers glissants (glace) 	<p>Chaleur</p> <ul style="list-style-type: none"> - coup de chaleur <ul style="list-style-type: none"> o irritabilité, perte de concentration, perte de conscience, mort <p>Froid</p> <ul style="list-style-type: none"> - conditions médicales incompatibles <ul style="list-style-type: none"> o maladies respiratoires chroniques, asthme, maladies cardiovasculaires, arthrite, maladie de Raynaud - Hypothermie, engelures - Augmentation des risques d'accident ou de TMS <ul style="list-style-type: none"> o dextérité affectée (habits encombrants) o douleurs au cou, aux épaules (courants d'air froid) 	<p>Chaleur</p> <ul style="list-style-type: none"> - savoir prévenir un coup de chaleur - boire de l'eau régulièrement <ul style="list-style-type: none"> o doser les efforts, prendre des pauses - reconnaître les symptômes d'un coup de chaleur <p>Froid</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire connaître sa condition médicale à l'employeur - consulter son médecin <ul style="list-style-type: none"> o documenter sa condition au besoin - opter pour une tenue vestimentaire appropriée - prendre des pauses régulières au chaud
2,2	<p>Bruit</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompes - compresseurs - convoyeurs - emballeuses 	<ul style="list-style-type: none"> - Fatigue, atteinte à l'humeur, irritabilité - Détérioration de l'acuité auditive, de l'équilibre, perte d'audition 	<ul style="list-style-type: none"> - Porter des protecteurs auditifs appropriés - Prendre des pauses régulières dans un environnement non bruyant
2,3	<p>Éclairage artificiel permanent</p> <ul style="list-style-type: none"> - éclairage inadéquat ou insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des risques d'accident et de TMS - Fatigue oculaire, maux de tête 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre des pauses régulières dans un environnement qui dispose d'un éclairage de type naturel - Pouvoir évaluer si l'éclairage est adéquat pour l'opération confiée
2,4	<p>Odeurs (certains départements)</p> <ul style="list-style-type: none"> - lait acidifié - autres sources (ex. : certains fromages) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nausées, vomissements - Maux de tête - Irritabilité - Perte d'appétit 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre des pauses régulières dans un environnement peu odorant - Porter un masque filtrant (ex. : avec charbon activé)
2,5	<p>Électricité</p> <ul style="list-style-type: none"> - environnement humide - équipements électriques divers - outils électriques, état des conducteurs, prises de courant 	<ul style="list-style-type: none"> - Chocs ou brûlures électriques - Électrisations (sans décès) - Électrocutions (avec décès) 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître les situations à risque et les signaler - Connaître les outils et respecter les consignes des fabricants et de l'employeur <ul style="list-style-type: none"> o faire les vérifications requises avant l'usage o signaler le problème en cas de doute o ne pas s'improviser réparateur ou électricien - Savoir quoi faire en cas d'accident pour ne pas s'exposer ou exposer d'autres travailleurs au danger

2,6	Équipements/produits chauds - pasteurisateurs - eau chaude/vapeur	- Brûlures superficielles à graves	- Reconnaître les équipements, les matières et les surfaces qui peuvent occasionner des brûlures - Porter des vêtements de protection appropriés
-----	---	------------------------------------	---

GROUPE DE RISQUES 3 : RISQUES BIOLOGIQUES			
#	SOURCES DE RISQUES⁽²⁾	EFFETS SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ⁽²⁾	MOYENS DE PRÉVENTION⁽³⁾
3,1	<ul style="list-style-type: none"> - Bactéries pathogènes (ex. : lait cru, surfaces contaminées) <ul style="list-style-type: none"> o <i>Listeria</i>, streptocoques, <i>E. coli</i>, mycobactéries, etc. - Moisissures et acariens (ex. : affinage du fromage) <ul style="list-style-type: none"> o <i>Penicillium</i>, <i>Aspergillus</i>, <i>Fusarium</i>, <i>Acarus</i>, etc. - Éclaboussures, gouttelettes aéroportées, bioaérosols - Coupures, ou autres blessures ouvertes à cause, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> o de pièces d'équipement tranchantes o d'un couteau ou d'un outil contaminé 	<p>Contact, ingestion. Effets variables selon l'agent infectieux en cause.</p> <ul style="list-style-type: none"> - bactéries : listériose, infections à <i>E. coli</i>, streptocoques, etc. - moisissures et acariens : allergies - plaie infectée <p>Inhalation</p> <ul style="list-style-type: none"> - alvéolite allergique ou pneumopathie d'hypersensibilité (maladie des poumons des fromagers) - affections respiratoires, rhinites, asthme 	<ul style="list-style-type: none"> - Informer les travailleurs des risques, dont ceux inhérents aux femmes enceintes et pour la famille - Appliquer des mesures d'hygiène personnelle <ul style="list-style-type: none"> o consulter et informer son médecin de la nature de son travail o maintenir à jour son carnet de vaccination o porter des vêtements de travail propres o se laver les mains avant de boire, de manger, de fumer ou de porter les mains à son visage o ne pas boire ou manger sur les lieux de travail o ne rien conserver dans ses poches (paquets de gomme, cigarettes, etc.) o protéger les plaies ouvertes de façon appropriée - Se doucher à la fin du quart de travail et laisser ses vêtements de travail à l'établissement, sinon, les laver séparément des autres vêtements - Adopter des méthodes de travail et des mesures pour prévenir les affections respiratoires et les blessures de type plaie ouverte, etc. <ul style="list-style-type: none"> o assurer une protection respiratoire appropriée o porter un équipement de protection individuelle (gants, lunettes protectrices, tablier, etc.) - Respecter les règles de biosécurité et de salubrité - Assainir régulièrement les outils et les équipements sous sa responsabilité - Savoir quoi faire en cas d'accident ou d'exposition <ul style="list-style-type: none"> o toujours informer son médecin du type de travail qu'on effectue lors d'une consultation

3,2	Allergies - autres agents allergènes ou sensibilisants	- Voir section 1,3 du présent tableau	- Voir section 1,3 du présent tableau
-----	---	---------------------------------------	---------------------------------------

GROUPE DE RISQUES 4 : RISQUES ERGONOMIQUES			
#	SOURCES DE RISQUES⁽²⁾	EFFETS SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ⁽²⁾	MOYENS DE PRÉVENTION⁽³⁾
4,1	Forces appliquées, manutention et efforts excessifs - manutention/levage manuel des ingrédients et des produits - déplacement des chariots manuels	- Fatigue - TMS o aux membres supérieurs (tendinite, bursite, épicondylite et autres lésions en « ite ») o douleurs chroniques - Entorses lombaires, hernies discales, etc.	- Reconnaître les situations à risque - Savoir utiliser les moyens de manutention les plus appropriés - Soulever les charges lourdes (plus de 20 kg) à l'aide d'un outil mécanique approprié - Savoir reconnaître les symptômes d'un TMS o consulter tôt pour prévenir la chronicité
4,2	Postures contraignantes - travail debout prolongé o travail penché ou en torsion (ex. : au-dessus des cuves) - travail à bout de bras - nettoyage/désinfection/entretien dans des espaces difficiles d'accès o positions inconfortables, penché, accroupi, à genou	- Fatigue - TMS o aux membres supérieurs (tendinite, bursite, épicondylite et autres lésions en « ite ») o maux de dos (surtout dans la région lombaire) o maux au haut du dos et aux épaules o douleurs chroniques - Maux aux jambes (problèmes circulatoires, varices)	- Reconnaître les situations à risque - Utiliser les outils et les moyens fournis par l'employeur o mettre un tapis antifatigue sous ses pieds o ajuster son poste de travail de façon ergonomique - Faire des exercices d'échauffement avant le quart de travail et après les pauses - Varier les postures, adopter des positions confortables, faire une rotation des tâches - Prendre des pauses régulières - Porter des chaussures confortables, antidérapantes et adaptées à la profession - Savoir reconnaître les symptômes d'un TMS
4,3	Efforts répétitifs des membres supérieurs et du tronc - travail à la chaîne, gestes répétitifs et cadence rapide, ambiance froide	- Fatigue - TMS o aux membres supérieurs (tendinite, bursite, épicondylite et autres lésions en « ite ») o syndrome du tunnel carpien o douleurs chroniques	- Faire des exercices d'échauffement avant le quart de travail et après les pauses - Prendre des pauses régulières, faire une rotation des tâches - Savoir reconnaître les symptômes d'un TMS o consulter tôt pour prévenir la chronicité

GROUPE DE RISQUES 5 : RISQUES LIÉS À LA SÉCURITÉ			
#	SOURCES DE RISQUES⁽²⁾	EFFETS SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ⁽²⁾	MOYENS DE PRÉVENTION⁽³⁾
5,1	<p>Équipements en marche</p> <ul style="list-style-type: none"> - arbres moteurs en rotation et autres pièces en mouvement - convoyeurs (angles rentrants, etc.) - mélangeurs, vis sans fin - chute sur ou dans une machine 	<ul style="list-style-type: none"> - Fractures - Blessures traumatiques aux muscles, aux tendons (entorses, foulures, etc.) - Blessures aux yeux - Coupures, lacérations - Amputations - Perforations, irritation - Écorchures, égratignures, ecchymoses, contusions - Brûlures, brûlures par friction - Entraînement, écrasement - Blessures multiples - Décès 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre de la formation et un entraînement pour l'utilisation sécuritaire des équipements <ul style="list-style-type: none"> o reconnaître les phénomènes dangereux o connaître et respecter les consignes du fabricant et de l'employeur o être au fait des limites de l'équipement - Faire les vérifications requises avant l'usage <ul style="list-style-type: none"> o s'assurer que les dispositifs de sécurité sont en place et en bon état o vérifier que les commandes, le câblage électrique, les boyaux, etc., sont en bon état - Laisser l'entretien et la réparation aux personnes autorisées, le cas échéant <ul style="list-style-type: none"> o ne pas s'improviser réparateur o signaler le problème en cas de doute - Porter l'équipement de protection approprié; <ul style="list-style-type: none"> o ne pas porter de vêtements amples, de bijoux, etc.
5,2	<p>Entretien des équipements</p> <ul style="list-style-type: none"> - pièces en mouvement, conduits sous pression, etc. - sources d'énergie électrique, pneumatique, hydraulique, par gravité - énergie accumulée ou résiduelle (conduite sous pression, colonne de liquide, ressorts comprimés, inertie, gravité) - utilisation d'outils divers - déblocage/panne <ul style="list-style-type: none"> o produits présents dans l'équipement, les conduits, les convoyeurs, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Idem à 5,1 - Électrification, électrocution - Autres types de lésions ou d'effets selon la nature des produits présents dans l'équipement au moment d'un arrêt imprévu 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre de la formation et un entraînement pour l'application des procédures de cadenassage spécifiques aux équipements utilisés <ul style="list-style-type: none"> o couper ou libérer les sources d'énergie des automates (démarrage automatique de certains équipements) o cadenasser, effectuer un test de redémarrage, etc. - Connaître les méthodes de travail pour faire l'entretien de façon sécuritaire <ul style="list-style-type: none"> o utiliser les bons outils o respecter les étapes de démontage/montage o remettre les protecteurs en place, etc.
5,3	<p>Espaces clos</p> <ul style="list-style-type: none"> - silos, réservoirs, laveuses, etc. - pièces en mouvement (ex. : agitateurs) - produits de nettoyage, assainissement - travaux de soudure/réparation - matière présente dans un espace clos 	<ul style="list-style-type: none"> - Risques atmosphériques et effets variables selon la nature de l'exposition (faible teneur en oxygène, vapeurs de produits de nettoyage, fumées de soudure, etc.) <ul style="list-style-type: none"> o asphyxie, intoxication, etc. o décès 	<ul style="list-style-type: none"> - Suivre de la formation et un entraînement pour l'entrée sécuritaire en espace clos <ul style="list-style-type: none"> o établir une procédure, de la surveillance, etc. o drainer/vidanger, rincer l'espace clos o utiliser les équipements prévus dans la procédure, ventiler l'espace, mettre en place des détecteurs de

	(ex. : matière à écoulement libre)	<ul style="list-style-type: none"> - Matières à écoulement libre <ul style="list-style-type: none"> o ensevelissement, noyade, décès - Autres effets selon les risques présents : pièces en mouvement, chutes, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - gaz, fournir des harnais, de l'équipement de protection individuelle, etc. - Respecter les limites fixées par l'employeur <ul style="list-style-type: none"> o limiter l'accès au personnel autorisé (employés formés uniquement)
5,4	Équipements, véhicules en circulation <ul style="list-style-type: none"> - Chariots élévateurs - Transpalettes, chariots manuels - Appareils de levage/déplacement de charges 	<ul style="list-style-type: none"> - Fractures - Blessures traumatiques aux muscles, aux tendons (entorses, foulures, etc.) - Écorchures, égratignures, ecchymoses, contusions - Coincement, écrasement - Blessures multiples - Décès 	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter les voies de circulation des piétons et les consignes de l'employeur - S'assurer que la voie est libre avant de traverser une intersection
5,5	Chutes à un niveau inférieur ou au même niveau <ul style="list-style-type: none"> - planchers glissants, mouillés, gras ou savonneux (produits désinfectants) - tuyaux au sol - mauvais éclairage/mauvaise visibilité - lieux encombrés/espaces étroits - travail en hauteur, échelle, escabeau, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fractures, entorses, foulures, écorchures, égratignures, ecchymoses, contusions - Blessures multiples - Commotions - Décès 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître les situations à risque - Porter des chaussures antidérapantes - Participer à la bonne tenue des lieux - Savoir appliquer une méthode de travail sécuritaire et respecter les consignes pour le travail en hauteur (harnais, lignes de vie), utiliser un escabeau ou une échelle
5,6	Chutes d'objets (employé frappé par un objet ou heurté par celui-ci) <ul style="list-style-type: none"> - chutes de produits, d'outils, etc. - matériel empilé, lieux encombrés - tuyaux bas, obstacles autour des équipements et dans les passages 	<ul style="list-style-type: none"> - Blessures traumatiques aux muscles, aux tendons (entorses, foulures, etc.) - Fractures - Commotions 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître les situations à risque et les signaler - Porter un casque - Ranger le matériel sous sa responsabilité
5,7	Explosion (ex. : produits déshydratés)	- Voir section 1,4 du présent tableau	- Voir section 1,4 du présent tableau

GROUPE DE RISQUES 6 : RISQUES PSYCHOSOCIAUX⁽⁴⁾			
#	SOURCES DE RISQUES⁽²⁾	EFFETS SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ⁽²⁾	MOYENS DE PRÉVENTION⁽³⁾
6,1	Rythme et horaire de travail - travail à la chaîne/cadence rapide - travail de nuit, horaires irréguliers - périodes de pointe	- Stress, perte d'estime de soi - Fatigue, manque de concentration - Augmentation des risques d'accident	- Prendre des pauses régulières, faire une rotation des tâches - Prendre le temps de se reposer durant les jours de congé - Faire de l'activité physique - Participer à des activités sociales
6,2	Impact d'une erreur sur la production ou la qualité du produit	- Stress	- Avoir une bonne connaissance du procédé de fabrication et de l'étape à laquelle l'opérateur est affecté - S'entraîner suffisamment avant d'effectuer une opération en solo - Vérifier les opérations, le travail d'équipe
6,3	Panne/arrêt de production - pression pour relancer la production dès que possible	- Stress - Augmentation des risques d'accident	- Connaître les principales causes de pannes de l'équipement utilisé - Connaître la procédure à suivre en cas de panne - Participer à des exercices de simulation
6,4	Éclairage artificiel permanent	- Voir section 2,3 du présent tableau	- Voir section 2,3 du présent tableau
6,5	Conflits non gérés, violence, harcèlement psychologique, harcèlement sexuel	Victime et témoin - stress, problèmes de sommeil, dépression - faible estime de soi, manque de concentration, colères plus fréquentes	- Définir clairement les rôles de chacun - Connaître la politique de l'employeur et les mesures appliquées en cas de non-respect - Comprendre les conséquences pour les victimes, les témoins et les agresseurs - Respecter la politique de l'employeur et l'utiliser - Respecter la réglementation applicable

Notes du tableau

1. Non exhaustif. Chaque établissement doit réaliser sa propre analyse de risques et mettre en place les mesures correctives appropriées. Bien que le respect des règles et des exigences en biosécurité et en salubrité alimentaire permette généralement des gains en santé et en sécurité du travail, les établissements doivent s'assurer que cela ne se fait pas au détriment de la santé et de la sécurité des employés.
2. Informer le travailleur des risques et des conséquences possibles pour la santé et la sécurité du travail.
3. Principaux moyens de prévention concernant la formation des opérateurs d'équipements en fabrication de produits laitiers; à compléter et à inclure dans la formation selon le poste de travail.
4. Plusieurs postes de travail en fabrication de produits laitiers sont exigeants physiquement et requièrent certaines aptitudes psychologiques. Les offres d'emploi devraient être suffisamment détaillées afin de permettre aux futurs travailleurs de bien comprendre les exigences de l'emploi. Par ailleurs, l'industrie pourrait aider ses travailleurs à adopter un mode de vie sain et équilibré, et offrir des services d'aide psychologique.

Références

BC CENTRE FOR DISEASE CONTROL. 2015. *Guidelines for the Cleaning of Dairy Plant Processing Equipment*, [En ligne], 2015. [www.bccdc.ca/resource-gallery/Documents/Educational%20Materials/EH/FPS/Food/DairyProcessingCleaning.pdf].

BOSSONS FUTÉ. *Fiche N° 279 – Expéditeur en fromagerie*, [En ligne], 2010. [www.bossons-fute.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=705:fiche0279&catid=2&Itemid=3] (Consulté en septembre 2015).

BOSSONS FUTÉ. *Fiche N° 280 – Affineur en fromagerie*, [En ligne], 2009. [www.bossons-fute.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=707:affineur-en-fromagerie&catid=2&Itemid=3] (Consulté en septembre 2015).

BOSSONS FUTÉ. *Fiche N° 281 – Fromager industriel*, [En ligne], 2010. [www.bossons-fute.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=708:fiche0281&catid=2&Itemid=3] (Consulté en septembre 2015).

CSST. *La prévention*, [En ligne], 2015. [www.csst.qc.ca/prevention/risques/pages/vueensemble.aspx?SCIAN=REG016&vue=ENSEMBLE_SECTEUR] (Consulté en octobre 2015).

DEMERS, F., et Ngoc Thu NGUYEN. *Risques à la santé et maladies professionnelles dans les industries alimentaires. Volume 1 : identification des risques dans les établissements situés sur le territoire du D.S.C Haut-Richelieu*, [En ligne], 1992. [www.santecom.qc.ca/Bibliothequevirtuelle/santecom/35567000073855.pdf].

HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE (HSE). *A Recipe for Safety: Health and safety in food and drink manufacture*, [En ligne], 2015. [www.healthandsafetyworksni.gov.uk/health_and_safety_in_food_and_drink_manufacture.pdf].

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS DU TRAVAIL ET DES MALADIES PROFESSIONNELLES (INRS). *Mesure de l'exposition aux moisissures et atteintes respiratoires chez les affineurs de fromages*, [En ligne], 2014. [www.inrs.fr/media.html?refINRS=TF%20215].

OFFICIEL PRÉVENTION. *La prévention des risques des métiers des laiteries et fromageries*, [En ligne], 2012. [www.officiel-prevention.com/formation/fiches-metier/detail_dossier_CHSCT.php?rub=89&ssrub=206&dossier=392].

AGENCE EUROPÉENNE POUR LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ AU TRAVAIL. E-fact 52 – *Sûreté de la maintenance – secteur des produits alimentaires et des boissons*, [En ligne], 2010. [https://osha.europa.eu/fr/tools-and-publications/publications/e-facts/efact52/view].

WORK SAFE BC. *Health and Safety for Small – and Medium – Sized Food Processors*, [En ligne], 2008. [www.worksafebc.com/publications/health_and_safety/by_topic/assets/pdf/BK128.pdf].

EXEMPLES ET ÉTUDES DE CAS POUR L'INDUSTRIE DES ALIMENTS ET BOISSONS, INCLUANT LES PRODUITS LAITIERS

HSE. *Moving food and drink – Manual handling solutions for the food and drink industries*, [En ligne], 2014. [www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg196.htm].

HSE. *Sound solutions for the food and drink industries – Reducing noise in food and drink manufacturing*, [En ligne], 2013. [http://www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg232.htm].

ANNEXE 2 – OUTIL DE SUIVI DES APPRENTISSAGES

L'outil présenté ci-après pourra vous aider, à titre de compagnon ou de compagne, à effectuer le suivi des apprentissages. Il vous informe de l'état des apprentissages au regard des compétences à développer et peut donc vous aider dans votre planification.

Faites-en des photocopies; vous pourrez ainsi utiliser cet outil pour plus d'un apprenti ou d'une apprentie.

OUTIL DE SUIVI DES APPRENTISSAGES

NOM DE L'APPRENTIE OU DE L'APPRENTI	
NOM DE LA COMPAGNE OU DU COMPAGNON	

COMPÉTENCES ET ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCES	En apprentissage √	En progression √	Maîtrisé √
Compétence 1 – Assurer le fonctionnement des équipements			
1.1 Effectuer une inspection pré-opérationnelle des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 Conduire les équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 Entretien des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 Remplir les documents de suivi de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétence 2 – Laver et assainir les équipements			
2.1 Planifier le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 Procéder au lavage manuel ou automatique des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 Effectuer l'assainissement manuel ou automatique des équipements.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 Évaluer l'efficacité du lavage et de l'assainissement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 Remplir les documents de suivi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétence 3 – Résoudre des problèmes liés aux procédés			
3.1 Identifier le problème.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Déterminer la source du problème.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Déterminer la solution.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 Mettre en œuvre des mesures correctives.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5 Remplir les documents de suivi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

COMPÉTENCES ET ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCES	En apprentissage √	En progression √	Maîtrisé √
Compétence 4 – Effectuer des activités liées au programme de la qualité			
4.1 Se conformer aux exigences de l'assurance qualité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Détecter les écarts par rapport aux standards de qualité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 Remplir les formulaires.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétence 5 – Recevoir le lait cru et les ingrédients liquides			
5.1 Planifier le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 Vérifier la conformité du lait cru et des ingrédients liquides.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 Transférer le lait cru ou les ingrédients liquides.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4 Procéder à l'expédition des ingrédients laitiers liquides.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5 Remplir les documents de suivi de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétence 6 – Standardiser et pasteuriser le lait cru et les mélanges			
6.1 Planifier le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2 Effectuer les étapes préalables à la standardisation et à la pasteurisation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3 Traiter le lait cru et les mélanges.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4 Vérifier la conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5 Effectuer une fin de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.6 Remplir les documents de suivi de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétence 7 – Fabriquer un fromage			
7.1 Planifier le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2 Effectuer les étapes préalables à la fabrication du fromage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3 Effectuer les opérations de fabrication du fromage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4 Vérifier la conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.5 Remplir les documents de suivi de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

COMPÉTENCES ET ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCES		En apprentissage √	En progression √	Maîtrisé √
Compétence 8 – Fabriquer un produit laitier fermenté				
8.1	Planifier le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2	Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un produit laitier fermenté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3	Effectuer les opérations de fabrication d'un produit laitier fermenté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.4	Vérifier la conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.5	Effectuer une fin de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.6	Remplir les documents de suivi de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétence 9 – Fabriquer du beurre				
9.1	Planifier le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Effectuer les étapes préalables à la fabrication du beurre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3	Effectuer les opérations de fabrication du beurre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.4	Vérifier la conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.5	Remplir les documents de suivi de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétence 10 – Fabriquer un produit laitier glacé				
10.1	Planifier le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.2	Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un produit laitier glacé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.3	Effectuer les opérations de fabrication d'un produit laitier glacé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.4	Vérifier la conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.5	Remplir les documents de suivi de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compétence 11 – Fabriquer un ingrédient laitier				
11.1	Planifier le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.2	Effectuer les étapes préalables à la fabrication d'un ingrédient laitier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.3	Effectuer les opérations de fabrication d'un ingrédient laitier.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.4	Vérifier la conformité du produit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.5	Remplir les documents de suivi de production.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMPÉTENCES ET ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCES	En apprentissage √	En progression √	Maîtrisé √
Compétence 12 – Effectuer un conditionnement élaboré de produits laitiers			
12.1 Planifier le travail.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.2 Effectuer les étapes préalables au conditionnement élaboré de produits laitiers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.3 Conduire les équipements de conditionnement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.4 Vérifier la conformité du produit fini.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.5 Effectuer une fin de conditionnement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.6 Remplir les documents au cours du conditionnement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).

2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance ou n'est pas tout à fait à l'aise).

3 : Maîtrisé (peut exécuter la tâche efficacement et de façon autonome).

REMERCIEMENTS

NOUS TENONS À REMERCIER DE FAÇON PARTICULIÈRE LES PERSONNES QUI ONT PARTICIPÉ À L'ÉLABORATION DE LA NORME PROFESSIONNELLE ET DES OUTILS AFFÉRENTS.

Membres du comité d'orientation	
Daniel Beauchemin Conseiller syndical Centrale des syndicats démocratiques (CSD)	Alain Leduc Opérateur standardisation et pasteurisation Parmalat – Montréal (06-Montréal)
Isabelle Champoux Chef, ressources humaines Saputo – Saint-Hyacinthe (16-Montérégie) et Plessisville (17-Centre-du-Québec)	Marie-France Héroux Coordonnatrice à la formation Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire
Jacques Demers Chargé de projets Direction de la formation professionnelle Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur	Lise Perron Directrice générale Comité sectoriel de main-d'œuvre en transformation alimentaire
Luc Deshaies Formateur technique Agropur – Notre-Dame-du-Bon-Conseil (17-Centre-du-Québec)	Marie-Ève Roy (remplacée par Simon Brassard) Conseillère, Développement organisationnel et formation – Usine Danone Canada Boucherville (16-Montérégie)
Monique Deslauriers Conseillère Direction du développement des compétences et de l'intervention sectorielle (DDCIS) Commission des partenaires du marché du travail (CPMT)	Robert Vaillancourt (remplacé par Yves Soucy) Enseignant, Technologie des procédés et de la qualité des aliments Institut de technologie agroalimentaire (ITA) Saint-Hyacinthe (16-Montérégie)

Personnes-ressources pour la rédaction et la validation du profil de compétences et de la norme professionnelle	
Experts de contenu	
Alain Arès Chef qualité, qualification et validation Agropur – Saint-Hubert (16-Montérégie)	Daniel Lacerte Formateur-opérateur, évaporateur-sécheur Agropur – Plessisville (17-Centre-du-Québec)
Jean-François Gervais Superviseur de production Laiterie Chalifoux Sorel-Tracy (16-Montérégie)	Philippe Thibault Chef d'équipe, opérateur-fromager Fromagerie Polyethnique Saint-Robert (16-Montérégie)
Personnes-ressources	
El Hassan Amallal Superviseur, opérateur fromager Fromagerie Boivin La Baie (02-Saguenay-Lac-Saint-Jean)	Serge Pagé Opérateur procédés – fromager et formateur Agropur Saint-Hyacinthe (16-Montérégie)

François Beaucauge Opérateur conditionnement du fromage Fromagerie de Saint-Guillaume Saint-Guillaume (17-Centre-du-Québec)	Michel Pellerin Opérateur et fromager Saputo Plessisville (17-Centre-du-Québec)
Vincent Cordeau Opérateur en procédé et formateur technique Aliments Ultima – Granby (16-Montérégie)	Jonathan Pépin Opérateur procédés et formateur Agropur – Granby (16-Montérégie)
Julie Côté Opératrice et formatrice en fabrication fromagère Agropur Granby (16-Montérégie)	Linda Poirier Opératrice au conditionnement et formatrice technique Aliments Ultima – Granby (16-Montérégie)
Patrick Daudelin Opérateur à la réception, à la standardisation du lait et à l’embouteillage – formateur Agropur – Saint-Laurent (06-Montréal)	Jean Provencher Président Laiterie Coaticook Coaticook (05-Estrie)
Lisanne Desrosiers Opératrice à l’embouteillage de lait Saputo Saint-Hyacinthe (16-Montérégie)	Simon Quirion Opérateur – fromagerie, beurre et ingrédients laitiers Agropur Beauceville (12-Chaudière-Appalaches)
Maxime Houde Superviseur de production Fromagerie Bergeron Saint-Antoine-de-Tilly (12-Chaudière-Appalaches)	Steeve Renaud Coordonnateur – fromager en production Fromagerie Boivin La Baie (02-Saguenay–Lac-Saint-Jean)
Daniel Lacerte Opérateur – formateur ingrédients laitiers Agropur Plessisville (17-Centre-du-Québec)	Véronique Roy Fromagère, produits de spécialité Fromagerie de l’Île-aux-Grues Île-aux-Grues (12-Chaudière-Appalaches)
Marie-Andrée Laroche Opératrice à la réception du lait et ingrédients liquides Parmalat Canada – Montréal (06-Montréal)	Alexandre Thivierge Directeur général Fromagerie Gilbert – Saint-Joseph-de-Beauce (12-Chaudière-Appalaches)
Alain Leduc Opérateur standardisation et pasteurisation Parmalat Canada Montréal (06-Montréal)	Marc Voyer Coordonnateur de production Fromagerie Boivin La Baie (02-Saguenay–Lac-Saint-Jean)
Luc Morin Opérateur fromagerie de spécialité Saputo Saint-Raymond-de-Portneuf (03-Capitale-Nationale)	

Personnes-ressources pour la rédaction et la validation du carnet d’apprentissage et du guide du compagnon ou de la compagne	
Alain Arès Spécialiste et formateur en transformation laitière Aptitude Alliance – Granby (16-Montérégie)	Alain Leduc Opérateur standardisation et pasteurisation Parmalat Canada – Montréal (06-Montréal)
Pierre Joseph Opérateur salle blanche Agropur Saint-Laurent – Montréal (06-Montréal)	Vincent Cordeau Formateur technique Aliments Ultima – Granby (16-Montérégie)
Luc Deshaies Formateur technique Agropur Notre-Dame-du-Bon-Conseil (17-Centre-du-Québec)	Linda Poirier Formatrice Production & SST Amélioration opérationnelle, Opérations Aliments Ultima Granby (16-Montérégie)

<p>Simon Quirion Opérateur – fromagerie, beurre et ingrédients laitiers Agropur – Beauceville (12-Chaudière-Appalaches)</p>	<p>Jean Hémond Opérateur fromager Parmalat Canada – Victoriaville (17-Centre-du-Québec)</p>
<p>René Quirion Opérateur – préposé à la réception du lait Parmalat Canada – Victoriaville (17-Centre-du-Québec)</p>	<p>Éric Vincent-Campeau Opérateur - séparateurs Parmalat Canada – Victoriaville (17-Centre-du-Québec)</p>
<p>Daniel Lacerte Opérateur – formateur ingrédients laitiers Agropur – Plessisville (17-Centre-du-Québec)</p>	<p>Lisanne Desrosiers Opératrice à l'embouteillage de lait Saputo – Saint-Hyacinthe (16-Montérégie)</p>
<p>Éric Morissette Directeur des finances (plans de production) Laiterie de La Baie Inc. – Saguenay (02-Saguenay-Lac-Saint-Jean)</p>	