

## **Plan de formation**

relatif à l'ordonnance du SEFRI du [date d'édiction de la nouvelle orfo] sur la formation professionnelle initiale

### **dans les professions avec CFC du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires »**

du [date d'élaboration et de signature du plan de formation par l'Ortra, cf. p. 10 du présent document]

en cas de révision partielle du plan de formation (état le...) date d'élaboration et de signature de la feuille de modification par l'Ortra

#### **N° de la profession**

**21418 Technologue en denrées alimentaires CFC**

**21419 Technologue du brassage et des boissons CFC**

## Table des matières

<b>1. Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Bases de la pédagogie professionnelle .....</b>	<b>4</b>
Introduction à l'orientation vers les compétences opérationnelles .....	4
Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle .....	6
2.1 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom) .....	6
Collaboration entre les lieux de formation .....	8
<b>3. Profil de qualification .....</b>	<b>9</b>
3.1 Profil de la profession .....	9
3.2 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles .....	12
3.3 Niveau d'exigences de la profession .....	13
<b>4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation .....</b>	<b>14</b>
Domaine de compétences opérationnelles a : préparation et coordination de la production .....	14
Domaine de compétences opérationnelles b : conduite des processus de fabrication de denrées alimentaires .....	23
Domaine de compétences opérationnelles c : conduite des processus de fabrication de bière et de boissons.....	33
Domaine de compétences opérationnelles d : conduite des processus de remplissage ou d'emballage ..	42
Domaine de compétences opérationnelles e : clôture de la production.....	48
Domaine de compétences opérationnelles f : analyse et optimisation des processus de production .....	56
<b>Élaboration .....</b>	<b>62</b>
<b>Annexe 1 : Liste des instruments servant à garantir et à mettre en œuvre la formation professionnelle initiale et à en promouvoir la qualité .....</b>	<b>63</b>
<b>Glossaire .....</b>	<b>76</b>

## Liste des abréviations

<b>AFP</b>	Attestation fédérale de formation professionnelle
<b>CFC</b>	Certificat fédéral de capacité
<b>CI</b>	Cours interentreprises
<b>CSFO</b>	Centre suisse de services Formation professionnelle   orientation professionnelle, universitaire et de carrière
<b>CSFP</b>	Conférence suisse des offices de la formation professionnelle
<b>LFP</b>	Loi fédérale sur la formation professionnelle, 2004
<b>OFEV</b>	Office fédéral de l'environnement
<b>OFPr</b>	Ordonnance sur la formation professionnelle, 2004
<b>OFSP</b>	Office fédéral de la santé publique
<b>Orfo</b>	Ordonnance sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation)
<b>Ortra</b>	Organisation du monde du travail (association professionnelle)
<b>SECO</b>	Secrétariat d'État à l'économie
<b>SEFRI</b>	Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation
<b>Suva</b>	Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents

## 1. Introduction

En tant qu'instrument servant à promouvoir la qualité<sup>1</sup> de la formation professionnelle initiale dans les professions du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » sanctionnées par un certificat fédéral de capacité (CFC), le plan de formation décrit les compétences opérationnelles que les personnes doivent avoir acquises à la fin de leur formation. Dans le même temps, il sert de base aux responsables de la formation professionnelle dans les entreprises formatrices, les écoles professionnelles et les cours interentreprises pour la planification et l'organisation de la formation.

Le plan de formation est aussi un guide auquel les personnes en formation peuvent se reporter.

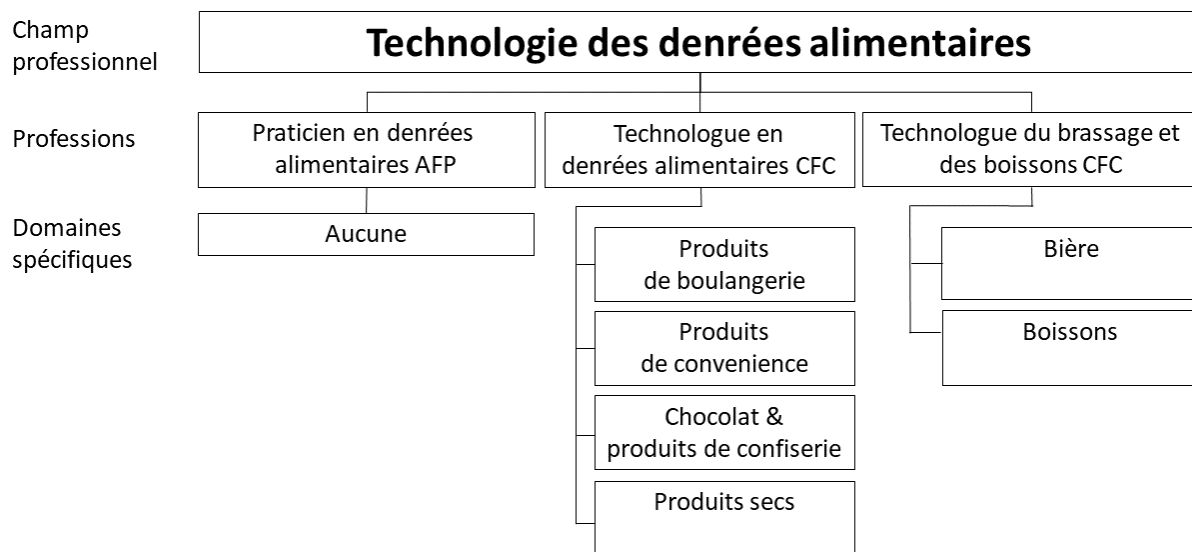


Figure 1: Modèle de formation du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires ».

<sup>1</sup> voir art. 12, al. 1, let. c, de l'ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation professionnelle (OFPr) et l'art. [chiffre] de l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation ; orfo) dans les professions avec CFC du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires »

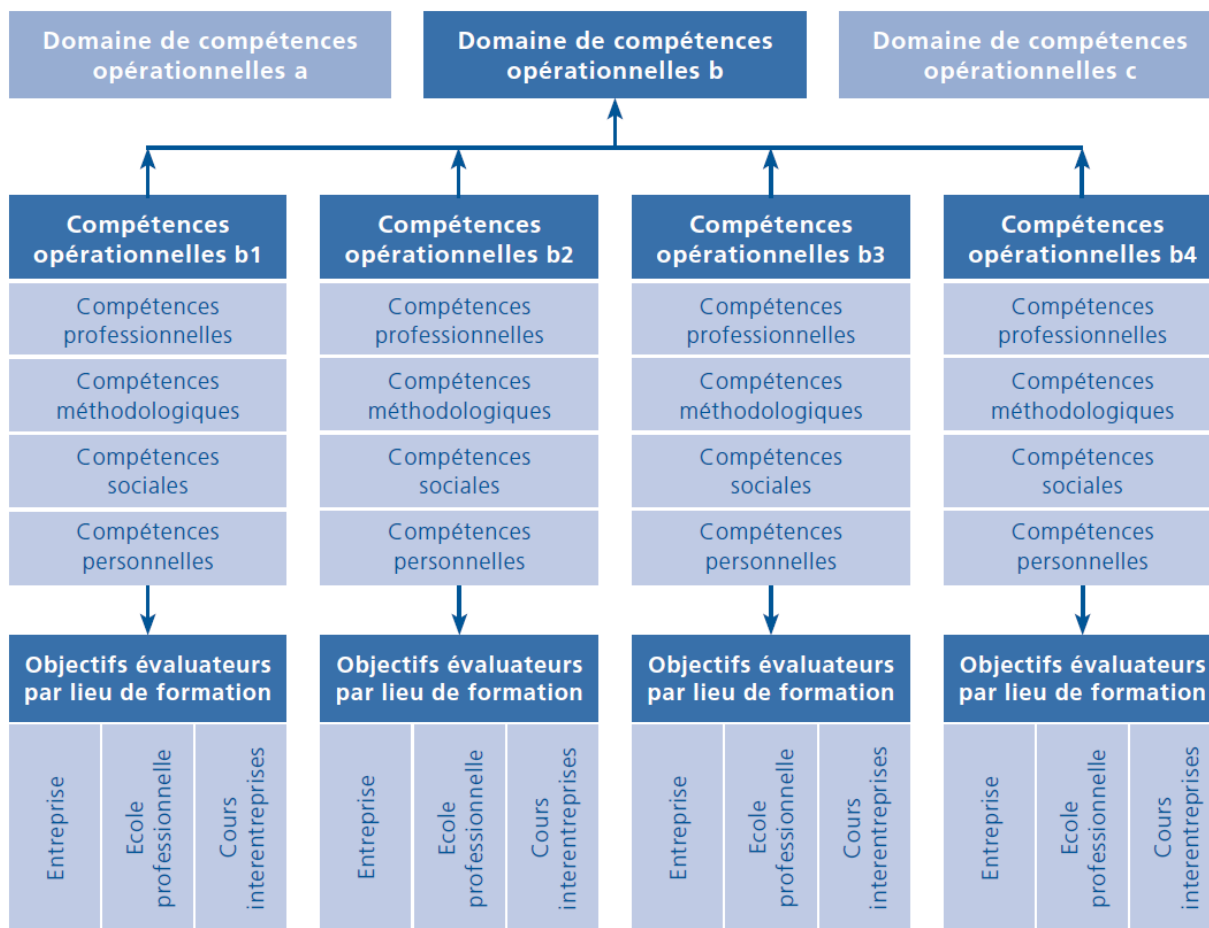
## 2. Bases de la pédagogie professionnelle

### Introduction à l'orientation vers les compétences opérationnelles

Le présent plan de formation constitue la base en matière de pédagogie professionnelle pour la formation professionnelle initiale dans les professions avec CFC du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires ». Le but de la formation professionnelle initiale est l'acquisition de compétences permettant de gérer des situations professionnelles courantes. Pour ce faire, les personnes en formation développent les compétences opérationnelles décrites dans ce plan de formation tout au long de leur apprentissage. Ces compétences ont valeur d'exigences minimales pour la formation. Elles délimitent ce qui peut être évalué lors des procédures de qualification.

Le plan de formation précise les compétences opérationnelles à acquérir. Ces compétences sont présentées sous la forme de domaines de compétences opérationnelles, de compétences opérationnelles et d'objectifs évaluateurs.

*Représentation schématique des domaines de compétences opérationnelles, des compétences opérationnelles et des objectifs évaluateurs par lieu de formation :*



Les professions de technologue en denrées alimentaires CFC et de technologue du brassage et des boissons CFC comprennent chacune 5 **domaines de compétences opérationnelles**. Ces domaines définissent et justifient les champs d'action de la profession tout en les délimitant les uns par rapport aux autres.

Exemple : Domaine de compétences opérationnelles a : préparation et coordination de la production

Chaque domaine de compétences opérationnelles comprend un nombre défini de **compétences opérationnelles**. Ainsi, le domaine de compétences opérationnelles a : préparation et coordination de la production regroupe 6 compétences opérationnelles. Ces dernières correspondent à des situations professionnelles courantes. Elles décrivent le comportement que les personnes en formation doivent adopter lorsqu'elles se trouvent dans ces situations. Chaque compétence opérationnelle recouvre quatre dimensions : les compétences professionnelles, les compétences méthodologiques, les compétences

personnelles et les compétences sociales (voir chap. 2.2). Ces quatre dimensions sont intégrées aux objectifs évaluateurs.

Les compétences opérationnelles sont traduites en **objectifs évaluateurs par lieu de formation**, garantissant ainsi la contribution de l'entreprise formatrice, de l'école professionnelle et des cours interentreprises à l'acquisition des différentes compétences opérationnelles. Ces objectifs sont reliés entre eux de manière cohérente afin d'instaurer une collaboration effective entre les lieux de formation (voir chap. 2.4).

## Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles comprennent des compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles. Pour que les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » aient d'excellents débouchés sur le marché du travail, il faut qu'ils acquièrent l'ensemble de ces compétences tout au long de leur formation professionnelle initiale sur les trois lieux de formation, c'est-à-dire aussi bien au sein de l'entreprise formatrice qu'à l'école professionnelle ou dans le cadre des cours interentreprises. Le tableau ci-après présente le contenu des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle et les interactions entre ces quatre dimensions.

### Compétence opérationnelle



## 2.1 Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom)

Chaque objectif évaluateur est évalué à l'aune d'un niveau taxonomique (6 niveaux de complexité : C1 à C6). Ces niveaux traduisent la complexité des objectifs évaluateurs. Ils sont définis comme suit :

Niveau	Opération	Description
C 1	Savoir	Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » restituent des informations mémorisées et s'y réfèrent dans des situations similaires.
C 2	Comprendre	Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » expliquent ou décrivent les informations mémorisées avec leurs propres mots.
C 3	Appliquer	Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » mettent en pratique les technologies/aptitudes acquises dans des situations nouvelles.
C 4	Analyser	Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » analysent une situation complexe : ils la décomposent en éléments distincts, relèvent les rapports entre ces éléments et identifient les caractéristiques structurelles.
C 5	Synthétiser	Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » combinent les différents éléments d'une situation et les assemblent en un tout.

---

<b>C 6</b>	<b>Évaluer</b>	Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » évaluent une situation plus ou moins complexe en fonction de critères donnés.
------------	----------------	--

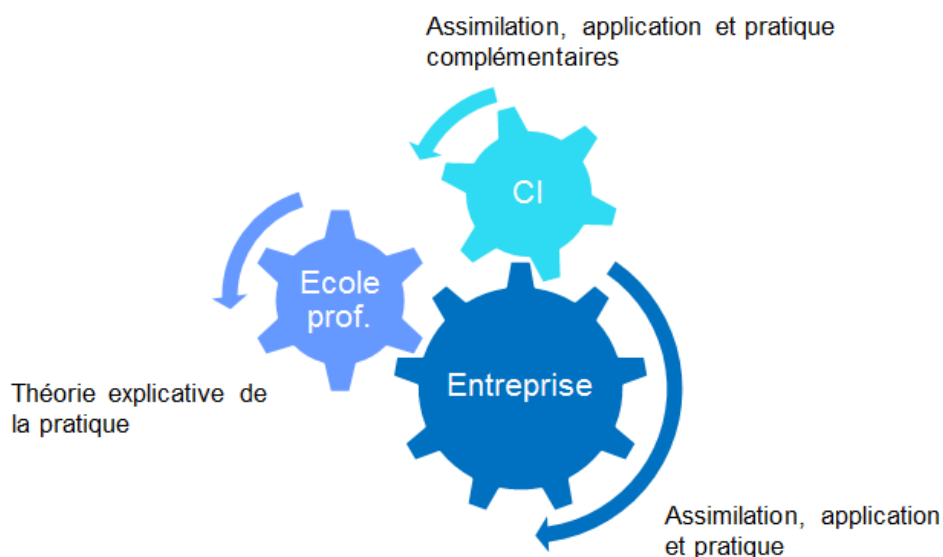
## Collaboration entre les lieux de formation

La coordination et la coopération entre les lieux de formation (concernant les contenus, les méthodes de travail, la planification, les usages de la profession) sont deux gages de réussite essentiels pour la formation professionnelle initiale. Les personnes en formation ont besoin d'être soutenues pendant toute la durée de leur apprentissage afin de parvenir à faire le lien entre la théorie et la pratique. D'où l'importance de la collaboration entre les lieux de formation et de la responsabilité qui incombe aux trois lieux de formation dans la transmission des compétences opérationnelles. Chaque lieu de formation participe à cette tâche commune en tenant compte de la contribution des autres lieux de formation. Ce principe de collaboration permet à chaque lieu de formation de faire en permanence le point sur sa propre contribution et de l'optimiser en conséquence. C'est là un moyen d'améliorer la qualité de la formation professionnelle initiale.

Le rôle de chaque lieu de formation peut être résumé comme suit :

- Entreprise formatrice : dans le système dual, la formation à la pratique professionnelle a lieu dans l'entreprise formatrice, au sein d'un réseau d'entreprises formatrices, dans une école de métiers ou de commerce, ou dans toute autre institution reconnue compétente en la matière et permettant aux personnes en formation d'acquérir les aptitudes pratiques liées à la profession choisie.
- École professionnelle : elle dispense la formation scolaire, qui comprend l'enseignement des connaissances professionnelles, de la culture générale et de l'éducation physique.
- Cours interentreprises : ils visent l'acquisition d'aptitudes de base et complètent la formation à la pratique professionnelle et la formation scolaire lorsque cela s'avère nécessaire dans la profession choisie.

Les interactions entre les lieux de formation peuvent être représentées comme suit :



La mise en place d'une coopération réussie entre les lieux de formation repose sur les instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale (voir annexe).

### **3. Profil de qualification**

Le profil de qualification décrit le profil professionnel ainsi que les compétences opérationnelles à acquérir et le niveau d'exigences de la profession. Il indique les qualifications qu'un spécialiste du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » doit posséder pour pouvoir exercer la profession de manière compétente et conformément au niveau requis.

En outre, le profil de qualification sert de base à la composition des procédures de qualification, à la classification du diplôme de la formation professionnelle dans le cadre national des certifications de la Suisse (CNC formation professionnelle) et à l'élaboration du supplément descriptif du certificat.

#### **3.1 Profil de la profession**

Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » sont responsables de la production de denrées alimentaires ainsi que de bières et de boissons d'un haut niveau de qualité. Ils sont responsables des processus de production dans leur ensemble, de la réception des matières premières à l'emballage des produits finis. Selon l'entreprise, ils sont spécialisés dans certaines technologies et produits. En font notamment partie les produits de boulangerie, le chocolat et les produits de confiserie, les produits secs, les produits de convenance, les boissons et la bière, mais aussi de nouvelles denrées alimentaires telles que les succédanés de viande ou les produits destinés aux personnes suivant des régimes alimentaires particuliers.

Le champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » comprend deux professions : « technologue en denrées alimentaires » et « technologue du brassage et des boissons ». Dans les deux professions, il est possible de choisir un domaine de spécialisation spécifique à l'entreprise.

Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » se distinguent par leurs connaissances approfondies et étendues. Celles-ci leur permettent de se familiariser rapidement avec d'autres technologies de fabrication ainsi que d'autres professions/branches apparentées et assurent leurs chances sur le marché du travail.

#### **Domaine d'activité**

Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » travaillent dans des entreprises de l'industrie alimentaire et des boissons allant de la petite entreprise aux groupes actifs à l'échelle internationale en passant par des structures de taille moyenne. Typiquement, ils sont responsables de la direction de plusieurs installations de production. À cet effet, ils manient diverses installations, de l'installation à commande mécanique à l'installation à commande numérique, effectuent des contrôles de qualité ou coordonnent les opérations effectuées par l'équipe. Dans les petites entreprises, ils travaillent parfois de manière artisanale sur de petites installations. Ils assurent que les directives en matière de qualité, d'hygiène, de sécurité au travail et de productivité sont appliquées.

Dans leur quotidien professionnel, ils sont en contact avec diverses parties prenantes. Ils reçoivent leurs mandats de la part de responsables d'entreprise, de service ou d'équipe. Au sein de l'entreprise, ils communiquent avec l'équipe ainsi qu'avec les services spécialisés internes, tels que l'assurance qualité ou le service de maintenance.

#### **Principales compétences opérationnelles**

Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » préparent la production de denrées alimentaires ou de boissons. Ils planifient le processus de travail, préparent les matières premières et emballages et les installations nécessaires. Par ailleurs, ils instruisent les collaborateurs de la production travaillant sur la ligne.

Les technologues en denrées alimentaires dirigent les processus de fabrication et d'emballage liés à la production de denrées alimentaires. Font partie des tâches la mise en route et l'arrêt des différentes installations, la surveillance continue et l'exécution des contrôles prescrits durant le processus. Afin d'identifier suffisamment tôt les points critiques et de prendre des mesures adaptées, les technologues en denrées alimentaires mettent à profit leurs connaissances spécifiques des produits et des technologies.

Les technologues du brassage et des boissons dirigent les processus de fabrication et d'emballage liés à la production de bière et de boissons. Font partie des tâches la mise en route et l'arrêt des différentes

installations, la surveillance continue et l'exécution des contrôles prescrits durant le processus. Afin d'identifier suffisamment tôt les points critiques et de prendre des mesures adaptées, les technologues du brassage et des boissons mettent à profit leurs connaissances spécifiques des produits et des technologies.

Lorsque la production est terminée, les technologues en denrées alimentaires, tout comme les technologues du brassage et des boissons stockent les diverses matières nécessaires à la production, les emballages et les produits finis selon les directives applicables en matière d'hygiène. Si la procédure le prévoit, ils libèrent les produits pour les processus consécutifs, p. ex. pour l'emballage ou la livraison. Ils saisissent les données de la production de manière fiable dans les systèmes de leur entreprise. Pour terminer, ils assurent un nettoyage irréprochable des installations et recyclent les co-produits afin d'éviter le gaspillage alimentaire.

En outre, les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » participent à l'optimisation des processus de production. Grâce à leur compréhension globale des processus, ils trouvent la source de dérangements et développent en collaboration avec le service technique des solutions adéquates. Conformément aux concepts de qualité de l'entreprise, ils analysent régulièrement les processus de production en vue de leur optimisation ainsi qu'en termes d'efficacité, de risques et de sécurité des denrées alimentaires.

## **Exercice de la profession**

Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » doivent assurer la qualité des denrées alimentaires et des boissons dans l'ensemble du processus de fabrication et d'emballage. À cet effet, ils utilisent leurs connaissances techniques, physiques et biochimiques. Ils sont prêts à prendre des décisions sous leur propre responsabilité dans leur champ d'activité, à agir consciencieusement et à travailler avec précision. Ils sont conscients des exigences élevées relatives à la qualité des denrées alimentaires et des boissons et de l'importance de l'hygiène et de la documentation.

Une des tâches centrales des spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » consiste à identifier rapidement les risques et les dérangements dans le processus de production. Pour ce faire, les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » utilisent leurs capacités analytiques, leur esprit de synthèse et leur mode de réflexion interdisciplinaire. En réduisant les erreurs, ils contribuent à l'efficacité des processus et donc à une rentabilité élevée de leur entreprise.

Le travail s'effectue généralement au sein d'équipes hétérogènes, caractérisées par une diversité de langues, de cultures, d'origines et de niveaux de formation. Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » se distinguent par un mode de communication clair. Ils utilisent un langage compréhensible, répondent aux questions et aux besoins des membres de leur équipe et donnent un feedback constructif. Ils contribuent ainsi à une culture d'entreprise positive.

Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » analysent continuellement les développements dans le domaine de la production de denrées alimentaires et de boissons, tels que les tendances en matière d'alimentation, les nouveaux produits, les technologies innovantes ou l'utilisation de matières premières et de matériaux ménageant les ressources. Ainsi, ils restent à la pointe de l'actualité et créent une précieuse base pour la suite de leur carrière dans l'industrie alimentaire et des boissons.

Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » sont habitués à travailler de manière souple en équipe. Ils sont résistants et capables de s'adapter aux différentes conditions climatiques, telles que la chaleur et le froid. Les tâches répétitives, les activités manuelles et les travaux de nettoyage font aussi partie de leur quotidien.

## **Importance de la profession pour la société, l'économie, la nature et la culture**

Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » transforment des matières premières en denrées alimentaires et en boissons. Ils contribuent de manière importante à l'approvisionnement en denrées alimentaires en Suisse en mettant à disposition des denrées alimentaires et des boissons sûres et de longue conservation. De plus, avec leurs produits, ils contribuent au plaisir et à la convivialité.

Dans la mesure de leurs possibilités, les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » s'engagent à utiliser des matériaux durables et des processus de production sobres en ressources. Ils tiennent compte des mesures de protection de l'environnement prévues par leur entreprise et

par la loi et identifient les potentiels d'amélioration. Ainsi, ils contribuent à la protection de l'environnement et à une économie et une société durable.

Les produits des spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » jouissent également d'une reconnaissance et d'une considération élevées à l'échelle internationale. Ils représentent souvent des biens culturels typiques de la Suisse et sont liés à des valeurs telles que la qualité, la sécurité, la tradition et l'innovation.

### **Culture générale**

L'enseignement en culture générale transmet des compétences fondamentales permettant aux personnes en formation de s'orienter sur les plans personnel et social et de relever des défis tant privés que professionnels.

### 3.2 Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

↓ Domaines de compétences  
opérationnelles

Compétences opérationnelles →

a	Préparation et coordination de la production	a1 : vérifier le respect des mesures de sécurité au travail, de protection de la santé et d'hygiène	a2 : planifier ses propres opérations de travail	a3 : préparer et contrôler les matières premières, les matières auxiliaires et les additifs, les emballages et ainsi que les consommables pour la production	a4 : préparer les installations de production de denrées alimentaires ou de boissons	a5 : donner des instructions au personnel travaillant sur la ligne de production	a6 : accompagner l'introduction de denrées alimentaires ou boissons nouvellement développées ou optimisées sur la ligne de production	
b	Conduite des processus de fabrication de denrées alimentaires	b1 : mettre en route les installations de fabrication de denrées alimentaires	b2 : contrôler et documenter le processus de fabrication de denrées alimentaires	b3 : diriger et surveiller le processus de fabrication de denrées alimentaires	b4 : arrêter les installations de fabrication de denrées alimentaires			
c	Conduite des processus de fabrication de bière et de boissons	c1 : mettre en route les installations de fabrication de bière et de boissons	c2 : contrôler et documenter le processus de fabrication de bière et de boissons	c3 : diriger et surveiller le processus de fabrication de bière et de boissons	c4 : arrêter les installations de fabrication de bière et de boissons			
d	Conduite des processus de remplissage ou d'emballage	d1 : mettre en route les installations de remplissage ou d'emballage	d2 : contrôler et documenter le processus de remplissage ou d'emballage	d3 : diriger et surveiller le processus de remplissage ou d'emballage	d4 : arrêter les installations de remplissage ou d'emballage			
e	Clôture de la production	e1 : stocker les matières premières, les matières auxiliaires, les additifs et les produits semi-finis et finis	e2 : libérer les denrées alimentaires ou les boissons pour les processus consécutifs	e3 : nettoyer le poste de travail et les installations de production	e4 : saisir les données de production dans les systèmes de gestion ERP de l'entreprise	e5 : trier les co-produits et les déchets de la production de denrées alimentaires ou de boissons pour une valorisation ou l'élimination		
f	Analyse et optimisation des processus de production	f1 : analyser les dérangements courants sur les installations de production et y remédier	f2 : analyser les écarts dans la production de denrées alimentaires ou de boissons et développer des solutions au sein de l'équipe	f3 : optimiser l'efficacité des processus de production selon les systèmes d'amélioration préétablis,	f4 : analyser les risques et la sécurité des denrées alimentaires dans le processus de production			

Les personnes en formation doivent obligatoirement acquérir les compétences opérationnelles dans les domaines de compétences opérationnelles a, d, e et f. L'acquisition de compétences opérationnelles dans les domaines de compétences opérationnelles b et c est obligatoire et dépend de la profession comme suit :

- a. domaine de compétences opérationnelles b : pour la profession de technologue en denrées alimentaires CFC ; et
- b. domaine de compétences opérationnelles c : pour la profession de technologue du brassage et des boissons CFC.

### **3.3 Niveau d'exigences de la profession**

Le niveau d'exigences de la profession est défini de manière détaillée dans le plan de formation à l'aide des objectifs évaluateurs déterminés à partir des compétences opérationnelles pour les trois lieux de formation. Outre les compétences opérationnelles, l'enseignement de la culture générale est dispensé conformément à l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale (RS 412.101.241).

## 4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation

Ce chapitre décrit les compétences opérationnelles, regroupées en domaines de compétences opérationnelles, et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Les instruments servant à promouvoir la qualité, qui sont répertoriés dans l'annexe, viennent soutenir la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale et encourager la coopération entre les trois lieux de formation.

Domaine de compétences opérationnelles a : préparation et coordination de la production			
<p><b>Compétence opérationnelle a1 : vérifier le respect des mesures de sécurité au travail, de protection de la santé et d'hygiène</b></p> <p><i>Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » vérifient les directives relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à l'hygiène et prennent les mesures correspondantes pour eux-mêmes et au poste de travail.</i></p> <p>Par une utilisation correcte de leur équipement de protection individuelle et le respect des mesures de sécurité opérationnelles, ils assurent la sécurité au travail et la protection de la santé. Par une application conforme et minutieuse des mesures d'hygiène personnelles et de celles de l'entreprise, ils empêchent tout déficit d'hygiène sur le produit final. Par ailleurs, ils surveillent et vérifient le poste de travail quant aux dangers liés à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à l'hygiène et prennent les mesures qui s'imposent. Si nécessaire, ils annoncent les écarts à la personne responsable.</p>			
	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a1.1	Ils utilisent leur équipement de protection individuelle (EPI) conformément aux prescriptions de l'entreprise. (C3)	Ils expliquent l'utilité d'un EPI et les éventuelles blessures que celui-ci permet d'éviter. (C2)	
a1.2	Ils appliquent avec fiabilité les mesures d'hygiène personnelles et de l'entreprise. (C3)	<p>Ils expliquent les répercussions de l'hygiène personnelle sur le produit fini. (C2)</p> <p>Ils décrivent les répercussions possibles d'une hygiène défaillante sur la rentabilité de l'entreprise. (C2)</p>	

a1.3	Ils appliquent de manière fiable les mesures de sécurité de l'entreprise pour leur propre protection. (C3)		
a1.4	Ils analysent la situation au poste de travail en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et d'hygiène (p. ex. l'installation a-t-elle été nettoyée ? Y a-t-il un risque de glisser ? Les dispositifs de protection sont-ils intacts ?) et prennent les mesures nécessaires. (C3)		
a1.5	Ils annoncent les écarts qu'ils ne peuvent supprimer eux-mêmes à la personne responsable au sein de l'entreprise (p. ex. découverte de parasites, intrusions, manipulations, dommages aux installations). (C3)		

### Compétences opérationnelles a2 : planifier ses propres opérations de travail

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » planifient les opérations de travail de leur production et réagissent aux écarts par rapport à la planification.*

Ils se préparent en prenant connaissance des plans de production et en se faisant une idée générale de leur mandat. Grâce à leur connaissance du déroulement de la production, ils vérifient le mandat quant à sa faisabilité. Surtout en cas d'éventuels écarts non planifiés de l'équipe précédente, ils trouvent des mesures pour mener à bien le processus en cours en respectant les délais et les instructions. Ils se concertent avec la direction de l'équipe précédente afin d'aborder les points qui ne sont pas clairs et de proposer des solutions. Ainsi, ils assurent un déroulement fluide de la production et garantissent la réalisation de la planification.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a2.1	Ils reçoivent des informations et la planification et les interprètent. (C4)	Ils décrivent les éléments clés pour planifier une production et leur signification (p. ex. échéances, gestion du personnel, disponibilité et état des	

		installations, gestion des matières premières, durée de nettoyage des installations). (C2)	
a2.2	Ils vérifient de manière proactive si la planification est réalisable avec les moyens disponibles. (C4)		
a2.3	Ils constatent tout écart du plan en cours de processus et proposent des mesures appropriées afin que la production puisse se poursuivre sans problème (en vue du changement d'équipe). (C4)		
a2.4	Ils communiquent en cas de doute et proposent si possible des solutions pour respecter les objectifs à atteindre. (C3)		

**Compétence opérationnelle a3 : préparer et contrôler les matières premières, les matières auxiliaires et les additifs, les emballages ainsi que les consommables pour la production**

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » préparent des matières premières, des matières auxiliaires et des additifs ainsi que des emballages de qualité irréprochable et validés par l'entreprise conformément aux recettes ou aux nomenclatures.*

À partir de recettes ou de nomenclatures, ils déduisent les quantités de matières premières, de matières auxiliaires, d'additifs, des emballages ainsi que des consommables nécessaires et à quelles fins les utiliser. Par ailleurs, ils vérifient la qualité des matières premières et le respect des instructions de stockage et de traitement. Si cela est prévu, ils effectuent des processus de libération opérationnels (p. ex. des mesures de poids, de température ou de pH). Ils mettent ensuite les matières de qualité irréprochable et libérées par l'entreprise à disposition à l'aide de moyen logistiques, en les séparant si le label ou les allergènes le requièrent. Par un mode de travail concentré et responsable, ils empêchent les défauts de qualité, la détérioration et la contamination des différentes substances et des différents matériaux.

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
--	---	--	---

a3.1	Ils interprètent correctement les recettes ou les nomenclatures en termes de quantité et quant au déroulement de la fabrication. (C4)	Ils expliquent l'effet technologique des matières premières, des matières auxiliaires et des additifs dans le produit (p. ex. quel est l'effet de la levure dans un pain ou dans une bière ?) (C2)	Ils appliquent des instructions figurant dans des recettes dans le cadre de petits tests. (C3) (Domaines spécifiques : Produits de boulangerie, Produits secs, Bière, Boissons)
a3.2	Ils vérifient la conformité des dénominations/nombres d'articles avec la recette et la date de durabilité minimale. (C3)	Ils expliquent les prescriptions en matière de stockage et de traitement des matières premières, des matières auxiliaires et des additifs ainsi que des autres matériaux. (C2)	
a3.3	Ils contrôlent la qualité de la matière première de manière sensorielle. (C4)	Ils expliquent les différents types de détérioration et les matières premières concernées. (C2)  Ils montrent sur la base d'exemples comment les risques peuvent être évités. (C2)	
a3.4	Ils vérifient la libération de la matière première sur la base du processus de libération de l'entreprise. (C4)	Ils effectuent correctement des analyses de routine de différentes matières premières (en particulier les mesures de pH, le contrôle du poids, la température, la teneur en eau, le Brix, le titrage). (C3)  Ils tirent des échantillons représentatifs dans le cadre d'essais en laboratoire. (C3)  Ils effectuent des mesures représentatives des matières premières et interprètent les résultats. (C4)  Ils interprètent correctement les résultats du déroulement d'un processus (p. ex. évolution de la température, débit). (C4)	Ils contrôlent la qualité de matières premières. (C3) (Domaines spécifiques : Produits de boulangerie, Produits secs, Bière, Boissons)
a3.5	Si nécessaire, ils séparent les matières premières, les matières auxiliaires et les additifs ainsi que les autres matières les uns des autres	Ils expliquent les termes pertinents liés aux labels et formes d'alimentation spéciales (p. ex. bio, végétarien, kasher, halal). (C2)	

	afin d'éviter toute contamination (p. ex. allergènes, labels). (C3)	Ils expliquent les principaux allergènes alimentaires et leurs effets sur les consommateurs. (C2)  Ils justifient la manipulation particulière des matières premières et des produits semi-finis par rapport aux labels, formes d'alimentation spéciales et allergènes. (C2)	
a3.6	Ils mettent les matières premières, les matières auxiliaires, les additifs, les emballages ainsi que les consommables à disposition à l'aide de moyens logistiques de l'entreprise (C3)		
a3.7	Ils signalent les écarts (p. ex. durée de conservation écoulée) et appliquent des mesures de manière autonome dans leur domaine de compétence. (C3)		

#### **Compétence opérationnelle a4 : préparer les installations de production de denrées alimentaires ou de boissons**

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » préparent les installations de production de denrées alimentaires ou de boissons dans les délais impartis.*

Dans un premier temps, ils assemblent des parties de l'installation et changent les outils et les pièces de format. Ceci dans le but de réduire au maximum les rebuts. Par ailleurs, ils préparent les processus de recyclage ou de traitement ultérieur pour les co-produits sur l'installation. En outre, ils règlent les paramètres adéquats sur l'installation, effectuent un contrôle de fonctionnement et équipent l'installation. Pendant l'ensemble du processus de préparation, ils travaillent avec les collaborateurs de la ligne et minimisent le risque d'un arrêt de l'installation par des étapes de travail efficaces et coordonnées.

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
--	---	--	---

a4.1	Ils assemblent des parties de l'installation et changent en cas de besoin les outils et les pièces de format dans les délais impartis. (C3)		
a4.2	Ils mettent en place des processus de recyclage ou de traitement ultérieur pour les co-produits sur l'installation (p. ex. recyclage direct, produits organiques et inorganiques, produits de fourrage). (C3)	Ils expliquent le processus des co-produits d'une installation dans leur entreprise. (C2)  Ils expliquent l'utilité des processus de recyclage et de traitement ultérieur en termes de durabilité. (C2)	
a4.3	Ils règlent les paramètres (de base) d'une installation selon les directives internes de l'entreprise. (C3)		
a4.4	Ils effectuent un contrôle de l'installation et la libèrent. (C3)		
a4.5	Ils équipent l'installation de matières premières, de matières auxiliaires et d'additifs, des emballages ainsi que des consommables. (C3)		
a4.6	Ils coordonnent la production avec les processus en amont et en aval.		

**Compétence opérationnelle a5 : donner des instructions au personnel de production travaillant sur la ligne**

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » donnent des instructions aux collaborateurs de la ligne. Les instructions sont particulièrement importantes lors des remises.*

Ils coordonnent les tâches du personnel présent, demandent, si nécessaire, du soutien en temps utile et organisent les pauses et les horaires de rotation des collaborateurs de la production. À leur arrivée au travail, ils instruisent les collaborateurs à leur installation et leur communiquent des informations en cours de processus si nécessaire. En contact avec d'autres collaborateurs, ils sont en mesure de s'exprimer de manière empathique et compréhensible. Ils évitent ainsi les malentendus et contribuent ainsi à une agréable atmosphère de travail.			
	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a5.1	Ils répartissent les ressources en personnel qui sont à leur disposition sur l'installation. Ce faisant, ils tiennent compte de leurs capacités en fonction de la situation donnée. (C3)		
a5.2	En cas de besoin, ils demandent en temps utile des collaborateurs de production. (C3)		
a5.3	Ils instruisent les collaborateurs sur leur installation de manière compréhensible et claire. (C3)	<p>Ils expliquent les règles applicables à une communication adaptée à la situation et au groupe cible (p. ex. message formulé avec « je », questions « qui, quoi, quand, comment, ... », feedback). (C2)</p> <p>Ils instruisent d'autres apprentis dans le cadre de jeux de rôle, de manière compréhensible et claire. (C3)</p>	
a5.4	Ils interviennent dans le processus de travail pour le corriger et donnent un feed-back constructif aux collaborateurs. Dans ce cadre, ils tiennent compte des aspects relatifs à la diversité. (C3)	<p>Ils décrivent les défis liés à la communication interculturelle. (C2)</p> <p>Ils décrivent les bénéfices et les défis de la diversité (notamment quant à l'origine sociale, au sexe, aux limitations, à la langue) sur la base d'exemples issus de leur propre contexte professionnel. (C2)</p>	

		Ils donnent un feed-back à d'autres apprentis en tenant compte des aspects liés à la diversité. (C3)	
a5.5	Ils acceptent avec empathie les retours/ feedbacks de collaborateurs et répondent à leurs questions. (C3)	Ils réagissent de manière constructive aux retours critiques, p. ex. dans le cadre de jeux de rôle. (C3)	
a5.6	Ils organisent les pauses et les horaires de changement d'équipe durant le processus de production. (C3)		

**Compétence opérationnelle a6 : accompagner l'introduction de denrées alimentaires ou boissons nouvellement développées ou optimisées sur la ligne de production**

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » accompagnent l'implémentation de nouvelles denrées alimentaires ou boissons ou de denrées alimentaires ou boissons améliorées.*

Grâce à leurs connaissances, ils font le lien entre les équipes de développement et la mise en œuvre sur l'installation. À cet effet, ils expliquent l'influence de l'installation sur la qualité et la productivité des denrées alimentaires ou boissons proposées. Ils participent à des essais effectués sur l'installation et aident à l'optimisation des paramètres du processus.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a6.1	Ils expliquent les conditions-cadres technologiques de leur installation par rapport à une nouvelle recette ou une recette améliorée. (C2)	Ils effectuent des recherches sur les tendances et développements actuels dans le domaine des denrées alimentaires et des boissons et discutent de leurs répercussions sur leurs entreprises (p. ex. alimentation végétane, sans allergènes) (C3)  Ils expliquent l'importance de notre alimentation pour la santé et l'environnement et en déduisent des conclusions pour leur propre secteur. (C2/C4)	Ils créent des recettes et reconstituent des recettes existantes. (C4) <i>(Domaines spécifiques : Produits de boulangerie, Produits secs, Bière, Boissons).</i>
a6.2	Ils participent à des essais sur l'installation dans le cadre de leur domaine de responsabilité et documentent les paramètres du processus. (C3)		
a6.3	Ils adaptent les paramètres du processus pour atteindre les objectifs. (C4)		

<b>Domaine de compétences opérationnelles b : conduite des processus de fabrication de denrées alimentaires</b>			
<p><b>Compétence opérationnelle b1 : mettre en route les installations de fabrication de denrées alimentaires</b></p> <p><i>Les technologues en denrées alimentaires mettent en route les installations spécifiques à leur entreprise pour pouvoir lancer une production selon les directives en matière de qualité (p. ex. machines de remplissage, sécheurs, cuiseurs, lignes de biscuits).</i></p> <p>Ils règlent les paramètres spécifiques à un produit, comparent les valeurs réelles et cibles et effectuent si nécessaire une production préliminaire. Ils reconnaissent rapidement et de manière fiable les points critiques. Dès que le produit présente la qualité visée, ils le libèrent pour les processus de traitement ultérieurs ou consécutifs. Ils vérifient continuellement le respect des prescriptions spécifiques des processus en matière de sécurité au travail, de protection de la santé, d'hygiène et de productivité. Lors de toutes les étapes, ils travaillent de manière efficace, précise et disciplinée et veillent à respecter les délais impartis.</p>			
	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
b1.1	<p>Ils règlent les paramètres du produit selon les instructions de fabrication (en se concentrant sur les denrées alimentaires sur l'installation). (C3)</p> <p>Ils présentent les points critiques lors de la mise en route de l'installation dans leur entreprise. (C2)</p>	<p>Ils décrivent le processus de fabrication de denrées alimentaires de la matière première au produit fini à leur poste de travail. (C2)</p> <p>Dans le cadre d'un mandat pratique, ils décrivent les points critiques lors de la mise en route de l'installation et les justifient. (C2)</p>	
b1.2	<p>Ils comparent les valeurs réelles et cibles des paramètres réglés et prennent des mesures en cas d'écarts. (C4)</p> <p>Ils décrivent les répercussions qu'entraînent les changements de paramètres sur un produit. (C2)</p>	<p>Ils présentent des écarts de qualité typiques sur un produit (p. ex. emballage). (C2)</p> <p>Dans le cadre d'un mandat pratique, ils décrivent les répercussions qu'entraînent les changements de paramètres sur un produit. (C3)</p>	
b1.3	<p>Ils effectuent si nécessaire une présérie jusqu'à ce que le produit présente la qualité visée. (C3)</p> <p>Ils décrivent les possibilités d'une utilisation respectueuse des ressources lors de la production préliminaire. (C2)</p>	<p>Ils expliquent les dangers et les risques d'une contamination. (C2)</p> <p>Dans le cadre d'un mandat pratique, ils décrivent les possibilités de ménager les ressources au cours d'une production préliminaire. (C3)</p>	

b1.4	Ils libèrent le produit pour les processus de traitement ultérieurs ou consécutifs. (C3)	Ils expliquent les critères de qualité pertinents de leurs produits et les directives applicables (p. ex. allergènes et labels). (C2)	
b1.5	Ils vérifient le respect des instructions spécifiques aux processus relatifs à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à l'hygiène en tenant compte d'une utilisation des moyens sobre en ressources. (C3)		

#### **Compétence opérationnelle b2 : contrôler et documenter le processus de fabrication de denrées alimentaires**

*Les technologues en denrées alimentaires contrôlent le processus de fabrication au moyen de contrôles en cours de processus. Ainsi, ils assurent la traçabilité des écarts et les reconnaissent rapidement.*

Ils effectuent les contrôles prescrits en cours de processus, les jugent et documentent le résultat de manière fiable, immédiate et selon les prescriptions. Ils prélèvent des échantillons selon les prescriptions de l'entreprise. En cas de besoin, ils consultent le supérieur ou d'autres services compétents. Lors de toutes les étapes de travail, ils agissent de manière conséquente et responsable.

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
b2.1	Ils effectuent les contrôles en cours de processus de manière conséquente conformément aux instructions. (C3)	Ils décrivent différentes méthodes de contrôle en cours de processus et justifient leur application au sein de l'entreprise (p. ex. détecteur de métaux, appareil de radiologie). (C2)	
b2.2	Ils jugent les contrôles en cours de processus (comparaison valeurs cibles/réelles) et identifient les écarts. (C4)		Ils se font les écarts sur la base de petits essais / d'exemples de cas et analysent leur démarche. (C4)

			<i>(Domaines spécifiques : Produits de boulangerie, Chocolat et produits de confiserie)</i>
b2.3	Ils documentent les contrôles effectués en cours de processus de manière fiable, immédiate et conformément aux instructions. (C3)	Ils expliquent l'importance de la documentation pour leur propre pratique. (C2)	
b2.4	Ils prélèvent des échantillons et des échantillons témoins selon les prescriptions de l'entreprise. (C3)	Ils justifient la nécessité de prélever des échantillons et des échantillons témoins sur la base d'exemples concrets (p. ex. tests des stocks, réclamations de clients, traçabilité d'allergènes). (C2)	
b2.5	Si nécessaire, ils consultent le supérieur ainsi que d'autres services compétents (p. ex. assurance qualité, service technique). (C3)	Ils expliquent les niveaux d'escalade en cas d'écarts et présentent la démarche de leur entreprise. (C2)	
b2.6	Ils vérifient le respect des prescriptions spécifiques du processus relatif à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à l'hygiène. (C3)	Ils analysent sur la base d'exemples de cas des sources typiques qui peuvent conduire à des situations précaires, des « presque accidents » ou des accidents et décrivent les mesures possibles. (C4)  Ils expliquent l'utilité des audits de sécurité. (C2)	

### Compétence opérationnelle b3 : diriger et surveiller le processus de fabrication de denrées alimentaires

*Les technologues en denrées alimentaires surveillent et dirigent l'ensemble du processus de fabrication. À cet effet, ils utilisent leurs connaissances spécifiques relatives aux produits, aux installations et aux processus.*

Ils observent attentivement leur installation et réagissent rapidement et de manière fiable en cas d'incidents imprévus. Ils vérifient régulièrement les différents paramètres définis et interviennent en cas d'écarts en prenant des mesures appropriées. Par ailleurs, ils assurent le réapprovisionnement des matières premières, des matières auxiliaires et des additifs, des emballages ainsi que des consommables. Ils maintiennent le processus de production par des mesures ciblées. Enfin, ils effectuent des travaux d'entretien quotidiens. Ils se distinguent par une bonne compréhension de leurs produits et de leurs caractéristiques de qualité. Ils agissent de manière proactive et sont toujours conscients des conséquences écologiques et économiques.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b3.1	<p>Ils expliquent les points névralgiques de leurs installations et des procédures respectives. (C2)</p> <p>Ils observent leur installation et prennent rapidement les mesures appropriées en cas d'événements inattendus tels que des bruits étrangers, des odeurs ou d'autres émissions. (C4)</p>	<p>Ils décrivent les objectifs de différents processus et procédures dans la production de denrées alimentaires. (C2)</p> <p>Ils expliquent les caractéristiques chimiques, physiques et physiologiques nutritionnelles de différentes procédures utilisées dans la production de denrées alimentaires, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• broyage</li> <li>• mélange</li> <li>• fractionnement</li> <li>• traitement thermique</li> <li>• processus biochimiques</li> <li>• processus biotechnologiques</li> <li>• mise en forme</li> <li>• traitement de surface</li> <li>• conservation (C2)</li> </ul> <p>Ils expliquent les points typiquement névralgiques et les sources de dérangement sur les installations. (C2)</p>	

		Ils décrivent la marche à suivre en cas de dérangement. (C2)	
		<p><b>Domaine spécifique Produits de boulangerie :</b></p> <p>Ils décrivent les différentes étapes du processus de cuisson au four. (C2)</p> <p>Ils décrivent les processus préliminaires et consécutifs au processus de cuisson au four. (C2)</p> <p>Ils présentent les processus de fabrication spécifiques pour les différents produits du domaine <i>Produits de boulangerie</i>. (C2)</p> <p>Ils présentent les étapes de base de la fabrication de levure. (C2) Ils expliquent la fabrication de la pâte. (C2)</p> <p>Ils décrivent les types de fermentation. (C2)</p> <p>Ils expliquent les analyses spécifiques des farines et leurs caractéristiques sur le produit fini. (C3)</p>	<p>Ils fabriquent des produits de biscuiterie et de biscotterie typiques et actuels dans le cadre de petits essais et documentent la fabrication. (C3)</p> <p>Ils fabriquent des produits de boulangerie frais typiques de leur catégorie et actuels dans le cadre de petits essais et documentent la fabrication. (C3)</p> <p>Dans le cadre de petits essais, ils analysent les caractéristiques techniques du traitement de matières premières. (C4) Ils fabriquent des produits typiques de leur catégorie qu'ils transfèrent dans la production industrielle par le biais d'un petit projet. (C3)</p> <p>Ils effectuent une évaluation conforme aux usages de la branche des catégories de produits et des caractéristiques des produits. (C3)</p> <p>Ils procèdent à une évaluation de la qualité des produits qu'ils fabriquent et définissent des mesures d'amélioration. (K3)</p> <p>Ils classifient les types de pointage et de conduite des fermentations en fonction des produits et justifient leur utilisation à l'aide d'exemples. (K3)</p> <p>Ils se font une idée sur les produits fabriqués en termes de commercialisation et de développement. (C2)</p>
		<b>Domaine spécifique Chocolat et produits de confiserie :</b>	Ils mettent en évidence à l'aide de petites expérimentations les interdépendances des processus de production.(C3)

		<p>Ils expliquent les processus spécifiques à la fabrication de chocolat ou de produits de confiserie. (C2)</p> <p>Ils expliquent les méthodes spécifiques pour le contrôle de la qualité des produits et justifient leur importance. (C2)</p> <p>Ils interprètent les contrôles qualité effectués et nomment des actions possibles. (C4)</p> <p>Ils expliquent les propriétés / caractéristiques des produits en chocolat et des produits de confiserie. (C2)</p>	
		<p><b>Domaine spécifique Produits de convenance</b></p> <p>Ils décrivent les caractéristiques spécifiques des groupes de produits. (C2)</p> <p>Ils expliquent les méthodes spécifiques de conservation des produits de convenance et leur influence sur la qualité microbiologique et sensorielle. (C2)</p> <p>Ils expliquent les processus de mélange spécifique lors de la fabrication de produits de convenance ainsi que leur influence sur les matières premières à mélanger. (C2)</p> <p>Ils expliquent les avantages et les inconvénients de différents processus de nettoyage de matières premières (soja, légumes à feuilles, tubercules, produits secs). (C2)</p> <p>Ils décrivent les avantages et les inconvénients de différents procédés de séchage. (p. ex. salades, légumes, pâtes, saucisse crue). (C2)</p>	<p>Dans le cadre de petits essais, ils appliquent différentes méthodes de nettoyage, d'épluchage et de concassage (p. ex. pour la production de salades, de légumes et de produits fruités). (C3)</p> <p>Dans le cadre de petits essais, ils fabriquent des composants de menu liquides et pâteux (p. ex. sauces, pâtes à tartiner, masses). (C3)</p> <p>Dans le cadre de petits essais, ils fabriquent des pâtes fraîches farcies et des pâtes mi-séchées. (C3)</p> <p>Dans le cadre de petits essais, ils fabriquent des produits végétariens et des succédanés de viande. (C3)</p> <p>Dans le cadre de petits essais, ils fabriquent des produits à base de pommes de terre. (C3)</p> <p>Dans le cadre de petits essais, ils fabriquent des glaces. (C3)</p>

		<p>Ils expliquent l'effet du traitement thermique sur le produit, la qualité microbiologique et les enzymes. (C2)</p> <p>Ils expliquent les différents types de sel et leurs avantages et inconvénients. (C2)</p>	<p>Ils réalisent des bols de menus prêts à la consommation à partir des petits lots et des lots d'essai qu'ils ont produits. (C3)</p> <p>Dans le cadre de petits essais, ils fabriquent des saucisses cuites et crues. (C3)</p> <p>Dans le cadre de petits essais, ils fabriquent de la saumure. (C3)</p>
		<p><b>Domaine spécifique Produits secs :</b></p> <p>Ils présentent les processus de fabrication spécifiques pour les différents produits du domaine <i>Produits secs et compléments alimentaires</i>. (C2)</p> <p>Ils expliquent la signification et l'utilisation de compléments alimentaires. (C2)</p> <p>Ils décrivent la fabrication et l'utilisation d'arômes dans l'industrie alimentaire. (C2)</p>	<p>Dans le cadre de petits essais, ils appliquent différentes méthodes de fabrication de produits secs (p. ex. procédés de conservation, de séchage, de séparation, de filtrage, de concassage, de friture, de rôtissage, d'évaporation, de vaporisation et de concentration, d'extrusion). (C3)</p>
b3.2	<p>Ils vérifient régulièrement différents milieux de production quant aux paramètres définis (p. ex. température de refroidissement, cadence, débit, température de l'huile, 'humidité de l'air). (C3)</p>	<p>Ils expliquent la structure d'alimentation des milieux de production (p. ex. air comprimé, agent frigorigérant, vapeur, huile, eau). (C2)</p> <p>Ils montrent sur la base d'exemples simples l'importance du contrôle des médias (air comprimé, agent frigorigérant, vapeur, huile, eau) par rapport aux dangers et à la durabilité. (C2)</p> <p>Ils expliquent l'influence des différents milieux de production sur les denrées alimentaires. (C2)</p>	
b3.3	<p>Ils prennent les mesures appropriées en cas d'écarts (p. ex. correction du poids, adaptation de la température, correction de la forme). (C3)</p>	<p>Ils effectuent des recherches sur les écarts autorisés dans les prescriptions relatives aux quantités de remplissage dans les préemballages sur la base d'exemples. (C3)</p>	

b3.4	Ils assurent à temps le réapprovisionnement des matières premières, des matières auxiliaires et des additifs, des emballages ainsi que des consommables. requis. (C3)	Ils expliquent les différentes solutions de transport des matières premières ainsi que leurs avantages et inconvénients. (C2)	
b3.5	Ils prennent des mesures ciblées pour maintenir le processus de production (p. ex. réservoir pré-programmé occupé, filtre bouché, absence du personnel). (C3)	Ils décrivent la systématique et l'organisation d'une conduite d'installation réussie. (C2)  Ils montrent sur la base d'exemples comment minimiser ou éviter les dérangements. (C2)	
b3.6	Ils effectuent des travaux d'entretien quotidiens conformément aux prescriptions de l'entreprise (p. ex. huiler, lubrifier, nettoyer). (C3)	Ils mettent en évidence l'importance de la conformité des produits aux normes alimentaires. (C2)  Ils mettent en évidence les risques des travaux d'entretien par rapport aux processus de fabrication de denrées alimentaires. (C2)	
b3.7	Ils calculent des recettes et corrigent si nécessaire les proportions selon les prescriptions de l'entreprise. (C4)	Ils calculent des recettes et corrigent si nécessaire les proportions. (C4)  Ils convertissent correctement les unités des mesures usuelles. (C3)	
b3.8	Ils vérifient le respect des prescriptions spécifiques aux processus relatives à la sécurité au travail, à la de protection de la santé et à l'hygiène. (C3)		

### Compétence opérationnelle b4 : arrêter les installations de fabrication de denrées alimentaires

*Lorsque la production est terminée, les technologues en denrées alimentaires arrêtent les installations et les préparent en vue du nettoyage ou d'un changement de produit.*

Ils terminent le processus de production et lancent le processus d'arrêt selon les spécificités de l'installation. Ils purgent le produit et séparent la phase de mélange. Ils préparent l'installation pour le nettoyage et vérifient qu'elle n'est pas endommagée ou qu'elle ne présente pas de signes d'usure. Si nécessaire, ils démontent certaines parties de l'installation. Enfin, ils documentent l'état et arrêtent l'installation. Les technologues en denrées alimentaires se distinguent par une organisation structurée et efficace de leur travail et gardent toujours à l'esprit l'ensemble de la chaîne de production. Lors d'un changement de produit, ils sont amenés à respecter les délais et à les coordonner.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b4.1	Ils terminent le processus de production et lancent le processus d'arrêt conformément aux spécificités de l'installation (p. ex. stopper l'approvisionnement). (C3)		
b4.2	Ils purgent le produit hors de l'installation (p. ex. avec de l'eau, de l'air, du CO <sub>2</sub> , des mélanges de matières solides). (C3)		
b4.3	Ils séparent la phase de mélange. (C3)	Ils expliquent l'importance d'une séparation correcte lors du changement de produit (p. ex. en relation avec les labels ou les qualités telles que bio ou végétarien) ainsi que les dangers pour la santé (p. ex. propagation d'allergènes). (C2)	
b4.4	Ils préparent l'installation pour le nettoyage et la démontent si nécessaire. (C3) Ils expliquent les différentes parties. (C2)	Ils expliquent l'importance d'un nettoyage correct ainsi que les dangers pour la santé (p. ex. contamination microbiologique). (C2)	

b4.5	Ils contrôlent l'état de l'installation pour détecter des dommages et des usures et documentent l'état de l'installation. (C3)	<p>Ils décrivent la démarche sensorielle permettant de détecter les écarts par rapport à l'état normal (p. ex. contrôles visuels, acoustiques, olfactifs ou haptiques). (C2)</p> <p>Ils présentent la structure d'un document justificatif et expliquent son but d'utilisation. (C2)</p>	
b4.6	Ils arrêtent l'installation de manière autonome et la sécurisent selon les exigences spécifiques applicables. (C3)		

<b>Domaine de compétences opérationnelles c : conduite des processus de fabrication de bière et de boissons</b>			
<p><b>Compétence opérationnelle c1 : mettre en route les installations de fabrication de bière et de boissons</b></p> <p><i>Les technologues du brassage et des boissons lancent les installations spécifiques à leur entreprise afin de pouvoir démarrer une production conformément aux exigences en matière de qualité (p. ex. salle de brassage, cuve de fermentation, cuve de stockage).</i></p> <p>Ils règlent les paramètres spécifiques à un produit, comparent les valeurs réelles et cibles et effectuent si nécessaire une production préliminaire. Ils reconnaissent rapidement et de manière fiable les points critiques. Dès que le produit présente la qualité exigée, ils le libèrent pour les processus consécutifs. Ils vérifient continuellement le respect des instructions spécifiques des processus en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et d'hygiène. Lors de toutes les étapes, ils travaillent de manière efficace, précise et disciplinée et veillent à respecter les délais.</p>			
	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
c1.1	<p>Ils règlent les paramètres du produit selon les instructions de fabrication (en se concentrant sur la bière et les boissons sur l'installation). (C3)</p> <p>Ils montrent les points critiques du lancement de l'installation dans leur entreprise. (C2)</p>	<p>Ils décrivent les éléments qui composent la bière et les boissons. (C2)</p> <p>Ils décrivent le processus de fabrication de la bière et de boissons, de la matière première au produit fini. (C2)</p> <p>Ils décrivent dans le cadre d'un mandat pratique les points critiques lors du lancement de l'installation et les justifient. (C2)</p>	
c1.2	<p>Ils comparent les valeurs réelles et cibles des paramètres réglés et prennent des mesures en cas d'écarts. (C4)</p> <p>Ils décrivent les répercussions qu'entraînent les changements de paramètres sur une bière ou des boissons. (C2)</p>	<p>Ils présentent les écarts de qualité typiques de la bière et des boissons. (C2)</p> <p>Ils décrivent dans le cadre d'un mandat pratique les répercussions qu'entraînent les changements de paramètres sur la bière et les boissons. (C3)</p>	

c1.3	<p>Ils effectuent (si nécessaire) une production préliminaire jusqu'à ce que le produit ait la qualité visée. (C3)</p> <p>Ils décrivent les possibilités pour une utilisation respectueuse des ressources lors de la production préliminaire. (C2)</p>	<p>Ils décrivent les exigences en matière de qualité applicables à la bière et aux boissons. (C2)</p> <p>Ils contrôlent la bière et les boissons sur la base de critères physiques et chimiques (p. ex. acidité, densité, pression, température) qu'ils paramètrent correctement dans le cadre de travaux de laboratoire. (C4)</p> <p>Ils expliquent les dangers et les risques d'une contamination spécifique à la bière ou aux boissons. (C2)</p> <p>Dans le cadre d'un mandat pratique, ils décrivent les possibilités de ménager les ressources lors d'une production préliminaire. (C3)</p>	
c1.4	Ils libèrent le produit pour les processus consécutifs. (C3)	Ils expliquent les critères de qualité pertinents des produits intermédiaires dans leur entreprise et les prescriptions applicables (p. ex. allergènes et labels). (C2)	
c1.5	Ils vérifient le respect des instructions spécifiques des processus en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et d'hygiène. (C3)		

### **Compétence opérationnelle c2 : contrôler et documenter le processus de fabrication de bière et de boissons**

*Les technologues du brassage et des boissons vérifient le processus de fabrication au moyen de contrôles en cours de processus. Ils assurent ainsi la traçabilité et reconnaissent rapidement les écarts.*

Ils effectuent les contrôles prescrits en cours de processus, les jugent et documentent le résultat de manière fiable, immédiate et selon les instructions. Ils prélèvent des échantillons selon les prescriptions de l'entreprise. En cas de besoin, ils consultent le supérieur ou d'autres services compétents en matière de processus. Dans toutes les étapes de travail, ils agissent de manière conséquente et responsable.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c2.1	Ils effectuent les contrôles en cours de processus conformément aux prescriptions. (C3)	Ils décrivent les différentes méthodes de contrôle des processus en cours et justifient leur application au sein de l'entreprise (p. ex. pH-mètre, titrage, mesure de la densité, mesure de la turbidité). (C2)	
c2.2	Ils jugent les contrôles des processus en cours (analyse valeurs cibles/réelles) et identifient les écarts. (C4)  Ils procèdent à une évaluation sensorielle d'un échantillon et en formulent le résultat en utilisant le vocabulaire technique adéquat. (C4)	Ils expliquent les paramètres pertinents (p. ex. solubilité du CO <sub>2</sub> , teneur en alcool, turbidité) des processus typiques de la bière et des boissons. (C2)  Ils expliquent les différents arômes et leur expression à l'aide de la roue des arômes. (C2)  Ils effectuent un contrôle sensoriel simple de manière appropriée. (C3)	Ils jugent les écarts sur la base d'exemples de cas et analysent leur démarche. ( <i>Domaines spécifiques : Bière, Boissons</i> )
c2.3	Ils documentent les contrôles des processus en cours de manière fiable, immédiate et conformément aux exigences. (C3)	Ils expliquent l'importance de la documentation pour leur propre pratique. (C2)	
c2.4	Ils prélèvent des échantillons et des échantillons témoins selon les prescriptions de l'entreprise. (C3)	Ils justifient la nécessité de prélever des échantillons et des échantillons témoins sur la base d'exemples concrets (p. ex. tests des stocks, réclamations de clients, traçabilité d'allergènes, traçabilité). (C4)	
c2.5	Si nécessaire, ils consultent le supérieur ainsi que d'autres services compétents en matière de processus (p. ex. assurance qualité, service technique). (C3)	Ils expliquent les niveaux d'escalade en cas d'écarts et présentent la démarche de leur entreprise. (C2)	
c2.6	Ils vérifient le respect des instructions spécifiques des processus en matière de sécurité au	Ils analysent sur la base d'exemples de cas des sources typiques qui peuvent conduire à des	

	travail, de protection de la santé et d'hygiène. (C3)	situations précaires, des « presque accidents » ou des accidents et décrivent les mesures possibles. (C4)  Ils expliquent l'utilité des audits de sécurité. (C2)	
--	---	--	--

### Compétence opérationnelle c3 : diriger et surveiller le processus de fabrication de bière et de boissons

*Les technologues du brassage et des boissons dirigent et surveillent l'ensemble du processus de fabrication. À cet effet, ils utilisent leurs connaissances spécifiques relatives aux produits, aux installations et aux processus.*

Ils observent attentivement leur installation et réagissent avec rapidité et fiabilité en cas d'événements imprévus. Ils vérifient régulièrement les différents milieux de production quant aux paramètres définis et prennent les mesures nécessaires en cas d'écarts. Par ailleurs, ils gèrent à temps le réapprovisionnement en matières premières, matières auxiliaires et additifs, des emballages ainsi que des consommables.. Ils assurent la continuité du processus de production à l'aide de mesures ciblées. Pour terminer, ils effectuent les travaux d'entretien quotidiens. Ils se démarquent par une bonne compréhension de leurs produits et de leurs qualités spécifiques. Ils agissent de manière proactive et sont conscients des effets économiques et écologiques.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c3.1	Ils expliquent les points névralgiques de leurs installations et leurs différentes procédures. (C2)  Ils observent leur installation et prennent rapidement les mesures appropriées en cas d'événements inattendus tels que des bruits étrangers, des odeurs ou d'autres émissions. (C4)	Ils décrivent les objectifs de différents processus et procédures dans la production de bières et de boissons. (C2)  Ils expliquent les caractéristiques chimiques, physiques et physiologiques nutritionnelles en termes d'alimentation de différentes procédures utilisées dans la production de bières et de boissons, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• préparation de l'eau</li> <li>• broyage</li> <li>• mélange</li> <li>• pressage de fruits</li> <li>• extraction</li> <li>• distillation</li> </ul>	Ils utilisent différents procédés de filtration/stabilisation de la bière et des boissons.  Ils réalisent une filtration/stabilisation à très petite échelle. <i>(Domaines spécifiques : Bière, Boissons)</i>  Ils fabriquent des spiritueux en très petite quantité.   Ils effectuent les différentes étapes du maltage. (C3)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• filtration, séparation</li> <li>• traitement thermique</li> <li>• processus biochimiques</li> <li>• processus biotechnologiques</li> <li>• conservation (C2).</li> </ul> <p>Ils expliquent les points typiquement névralgiques et les sources de dérangement d'installations. (C2)</p> <p>Ils décrivent la méthodologie en cas de dérangement. (C2)</p>	<p>Ils contrôlent la qualité du malt en se basant sur les résultats d'une analyse. (C4)</p> <p>Ils exécutent, en petite quantité, une recette qu'ils ont eux-mêmes conçue avec les calculs correspondants et produisent un échantillon. (C3)</p> <p>Ils fabriquent un extrait en petite quantité. (C3)</p>
		<p><b>Domaine spécifique Bière :</b></p> <p>Ils expliquent les processus et installations typiques de la salle de brassage (notamment le concassage, l'empâtage, la filtration, l'ébullition). (C2)</p> <p>Ils expliquent les processus et installations typiques de la fermentation (notamment la fermentation principale et la post-fermentation). (C2)</p> <p>Ils expliquent les processus et installations typiques de la maturation et du stockage. (C2)</p> <p>Ils expliquent les processus et installations typiques de la stabilisation et de la filtration. (C2)</p>	<p>Ils brassent une bière et maltent les céréales en petite quantité. (C3)</p> <p>)Ils effectuent les différentes étapes de la culture du houblon. (C3)</p> <p>Ils effectuent le houblon en utilisant la méthode de la bonification manuelle. (C3)</p>
		<p><b>Domaine spécifique Boissons :</b></p> <p>Ils expliquent les processus et installations typiques du pressage de fruits et de l'extraction. (C2)</p>	<p>Ils désaromatisent et concentrent un jus de fruits en petite quantité. (C3)</p> <p>Ils pressent des fruits et traitent des jus de fruits en petite quantité. (C3)</p> <p>Ils développent une petite quantité de boisson. (C3)</p>

		<p>Ils expliquent les processus et installations typiques de la conservation des produits semi-finis. (C2)</p> <p>Ils expliquent le processus et l'installation de collage des boissons. (C2)</p> <p>Ils expliquent les processus et installations typiques de la fermentation. (C2)</p>	
c3.2	Ils calculent des recettes et corrigent si nécessaire les proportions selon les directives de l'entreprise. (C4)	<p>Ils calculent des recettes et corrigent les proportions si nécessaire. (C4)</p> <p>Ils effectuent des calculs simples de volume et de densité et convertissent des unités physiques de manière correcte. (C3)</p>	
c3.3	Ils vérifient régulièrement différents milieux de production quant aux paramètres définis (p. ex. température de refroidissement, cadence, débit, température de l'huile, taux d'humidité de l'air). (C3)	<p>Ils expliquent la structure d'alimentation des milieux de production (p. ex. air comprimé, agent frigorigérant, vapeur, huile, eau). (C2)</p> <p>Ils montrent sur la base d'exemples simples l'importance du contrôle des milieux de production (air comprimé, agent frigorigérant, vapeur, huile, eau) par rapport aux dangers et à la durabilité. (C2)</p> <p>Ils expliquent l'influence des différents milieux de production sur la bière et les boissons. (C2)</p>	
c3.4	Ils prennent des mesures appropriées en cas d'écart (p. ex. correction du poids, adaptation de la température, correction de la forme). (C3)	Ils effectuent des recherches sur les écarts autorisés dans les prescriptions relatives aux quantités de remplissage dans les fûts sur la base d'exemples. (C3)	

c3.5	Ils gèrent à temps le réapprovisionnement en matières premières, matières auxiliaires et additifs, des emballages ainsi que des consommables.. (C3)	Ils expliquent différentes possibilités d'extraction des matières premières ainsi que leurs avantages et inconvénients. (C2)	
c3.6	Ils prennent des mesures pour maintenir le processus de production (p. ex. réservoir préprogrammé occupé, filtre bouché, absence du personnel). (C3)	Ils décrivent la systématique et l'organisation d'une conduite d'installation réussie. (C2)  Ils montrent sur la base d'exemples comment minimiser ou éviter les dérangements. (C2)	
c3.7	Ils effectuent des travaux d'entretien quotidiens conformément aux prescriptions de l'entreprise (p. ex. huiler, lubrifier, nettoyer). (C3)	Ils mettent en évidence l'importance des produits conformes aux normes alimentaires. (C2)  Ils mettent en évidence les risques des travaux d'entretien par rapport aux processus de fabrication de bières et de boissons. (C2)	
c3.8	Ils vérifient le respect des instructions spécifiques du processus en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et d'hygiène. (C3)	Ils mettent en évidence les dangers des gaz anaérobies (p. ex. CO <sub>2</sub> , azote) au poste de travail et en déduisent des mesures de prévention possibles. (C2)	

#### **Compétence opérationnelle c4 : arrêter les installations de fabrication de bière et de boissons**

*Lorsque la production est terminée, les technologues du brassage et des boissons arrêtent les installations et les préparent en vue du nettoyage ou d'un changement de production.*

Ils terminent le processus de production et lancent le processus d'arrêt selon les caractéristiques de l'installation. Ils expulsent le produit et retirent la phase mélangée. Ils préparent l'installation pour le nettoyage et vérifient qu'elle n'est pas endommagée ou usée. Si nécessaire, ils démontent certaines parties de l'installation. Enfin, ils documentent l'état et arrêtent l'installation. Les technologues en denrées alimentaires se distinguent par une bonne organisation de leur travail, empreinte d'efficacité, et ont toujours à l'esprit l'ensemble de la chaîne de production. Lors d'un changement de produit, ils se doivent de respecter les temps impartis et de les coordonner.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c4.1	Ils terminent le processus de production et lancent le processus d'arrêt selon les caractéristiques de l'installation (p. ex. stopper l'approvisionnement). (C3)	Ils décrivent les co-produits typiques de la fabrication de bière et de boissons ainsi que leur but d'utilisation. (C2)	
c4.2	Ils poussent/expulsent le produit de l'installation (p. ex. avec de l'eau, de l'air, du CO <sub>2</sub> , des mélanges de produits solides). (C3)	Ils décrivent différentes méthodes pour extraire/expulser la bière et les boissons. (C2)	
c4.3	Ils retirent la phase mélangée. (C3)	Ils décrivent la manipulation correcte des eaux usées et du CO <sub>2</sub> . (C2)  Ils expliquent l'importance d'une séparation correcte lors du changement de produit (p. ex. en ce qui concerne les labels / qualités telles que bio ou végétarien) ainsi que les dangers pour la santé (p. ex. propagation d'allergènes). (C2)	
c4.4	Ils préparent l'installation pour le nettoyage et la démontent si nécessaire. (C3)	Ils décrivent des mesures d'hygiène possibles pour les parties sensibles (p. ex. fûts, tuyaux, réservoirs et joints d'étanchéité). (C2)  Ils expliquent l'importance d'un nettoyage correct ainsi que les dangers pour la santé. (p. ex. contamination microbiologique). (C2)	
c4.5	Ils contrôlent l'état de l'installation pour détecter des dommages et des usures et documentent l'état de l'installation si nécessaire. (C3)	Ils décrivent la procédure sensorielle permettant de détecter les écarts par rapport à l'état normal (p. ex. contrôles visuels, acoustiques, olfactifs ou haptiques). (C2)	

		Ils présentent la structure d'un document justificatif et expliquent son but d'utilisation. (C2)	
c4.6	Ils arrêtent l'installation de manière autonome et la sécurisent selon les exigences spécifiques applicables. (C3)		

Domaine de compétences opérationnelles d : conduite des processus de remplissage ou d'emballage			
<p><b>Compétence opérationnelle d1 : mettre en route les installations de remplissage ou d'emballage</b></p> <p><i>Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » effectuent l'emballage des aliments produits ou le remplissage des boissons. Pour ce faire, ils commencent par lancer les installations correspondantes.</i></p> <p>Ils sélectionnent les matériaux d'emballage ou de remplissage adéquat et vérifient qu'il n'est pas endommagé. Ils règlent les paramètres de l'installation en fonction des caractéristiques de l'emballage, comparent les valeurs réelles et cibles et procèdent aux corrections nécessaires en cas d'écarts. Ils effectuent une production préliminaire et libèrent l'installation dès que tous les paramètres sont corrects. Pour finir, ils libèrent le produit pour les processus consécutifs. À chaque étape de travail, ils s'assurent du respect des prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à l'hygiène.</p>			
	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
d1.1	Ils sélectionnent les matériaux d'emballage ou de remplissage correct.	Ils expliquent l'importance des emballages pour la sécurité des denrées alimentaires. (C2)	<p>Ils emballent les produits fabriqués selon la procédure appropriée et jugent les aspects de conservation sur la base d'essais (p. ex. thermoformage, emballage sous-vide, emballage sous atmosphère modifiée, bols de menus). (C3)</p> <p><i>(Domaines spécifiques : Produits de boulangerie, Produits de convenience)</i></p> <p>Ils différencient différents types de services à la pression et servent correctement la bière. (C3)</p> <p><i>(Domaine spécifique : Bière)</i></p>
d1.2	Ils vérifient que les matériaux d'emballage et de remplissage sont propres et en parfait état (p. ex. bouteilles polyvalentes ou fûts polyvalents).		

d1.3	Ils règlent les paramètres pour les processus d'emballage et de remplissage selon les instructions. Ce faisant, ils tiennent compte des caractéristiques de l'emballage utilisé. (C3)	<p>Ils expliquent les caractéristiques des différents matériaux d'emballage et de remplissage et leurs répercussions sur les installations. (C2)</p> <p>Ils comparent l'utilité et la valeur ajoutée de différents emballages à l'aide d'exemples (p. ex. effet de protection). (C2)</p> <p>Ils expliquent l'importance des emballages en termes de réduction de l'impact sur l'environnement. (C2)</p>	
d1.4	Ils comparent les valeurs réelles et cibles des paramètres réglés et prennent des mesures en cas d'écarts. (C4)	Ils présentent les écarts de qualité typiques sur l'emballage et en déduisent les sources et des mesures correctives. (C4)	
d1.5	Ils effectuent une production préliminaire en tenant compte d'une utilisation de l'emballage sobre en ressources (p. ex. introduire le film, pré-rincer les systèmes de remplissage). (C3)	Ils expliquent l'utilité écologique et économique d'une mise en route respectueuse des ressources. (C2)	
d1.6	Ils libèrent l'installation pour l'emballage ou le remplissage. (C3)		
d1.7	Ils libèrent le produit pour les processus consécutifs (p. ex. pour l'emballage secondaire ou tertiaire, la logistique, le stockage ou le transport). (C3)	Ils présentent les critères de libération à l'aide d'un produit de leur entreprise et les justifient. (C2)	
d1.8	Ils vérifient le respect des instructions spécifiques des processus en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et d'hygiène. (C3)		

**Compétence opérationnelle d2 : contrôler et documenter le processus de remplissage ou d'emballage**

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » contrôlent le processus de remplissage ou d'emballage au moyen de contrôles en cours de processus. Ils assurent ainsi la traçabilité et reconnaissent rapidement les écarts.*

Ils effectuent les contrôles prescrits en cours de processus, les jugent et documentent le résultat de manière fiable et en temps opportun. Ils prélèvent des échantillons selon les prescriptions de l'entreprise. En cas de besoin, ils consultent le supérieur ou d'autres services compétents. Dans toutes les étapes de travail, ils agissent de manière conséquente et responsable.

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
d2.1	Ils effectuent les contrôles en cours de processus conformément aux instructions (p. ex. dates de conservation, contrôle d'étanchéité, contrôles des niveaux de remplissage, contrôles du poids, garantie de première ouverture). (C3)	Ils expliquent l'utilité des contrôles en cours de processus (p. ex. satisfaction de la clientèle, rentabilité, sécurité des denrées alimentaires) ainsi que les prescriptions légales. (C2)	
d2.2	Ils jugent les contrôles des processus en cours (analyse valeurs cibles/réelles) et identifient les écarts. (C4)	Ils présentent les écarts de qualité typiques sur l'emballage et en déduisent les sources et des mesures correctives. (C4)	
d2.3	Ils documentent les contrôles des processus en cours conformément aux instructions. (C3)	Ils présentent la structure et les spécifications d'un document justificatif et expliquent son but d'utilisation. (C2)	
d2.4	Ils prélèvent des échantillons et des échantillons témoins selon les instructions de l'entreprise. (C3)	Ils expliquent l'utilité du prélèvement d'échantillons (p. ex. échantillons de rétention). (C2)	
d2.5	Si nécessaire, ils consultent le supérieur ainsi que d'autres services compétents en matière de processus (p. ex. assurance qualité, service technique). (C3)	Ils présentent, sur la base d'exemples tirés de leur propre entreprise, les interfaces disponibles et indiquent à quel moment faire appel aux personnes ou services pertinents. (C2)	

d2.6	Ils vérifient le respect des instructions spécifiques des processus en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et d'hygiène. (C3)		
------	---	--	--

### Compétence opérationnelle d3 : diriger et surveiller le processus de remplissage ou d'emballage

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » surveillent et dirigent l'ensemble du processus de remplissage et d'emballage. À cet effet, ils utilisent leurs connaissances spécifiques relatives aux produits, aux installations et aux processus.*

Ils observent attentivement leur installation et réagissent avec rapidité et fiabilité en cas d'événements imprévus. Ils vérifient régulièrement les différents milieux de production quant aux paramètres définis et prennent les mesures nécessaires en cas d'écarts. Par ailleurs, ils gèrent à temps le réapprovisionnement en matières premières, matières auxiliaires et additifs, des emballages ainsi que des consommables.. Ils assurent la continuité du processus de production à l'aide de mesures ciblées. Pour terminer, ils effectuent les travaux d'entretien quotidiens. Ils se démarquent par une bonne compréhension de leurs produits et de leurs qualités spécifiques. Ils agissent de manière proactive et sont conscients des effets économiques et écologiques.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
d3.1	Ils expliquent les points névralgiques de leur installation (p. ex. fermeture, étanchéité, balance à tête multiple, détecteurs de métaux, balance de contrôle, inspecteur de bouteilles). (C2)	Ils expliquent diverses technologies de remplissage et d'emballage et les différentes étapes de leurs processus. (C2)  Ils décrivent différentes méthodes d'étiquetage (p. ex. impression à jet d'encre, étiquettes, laser, transfert thermique). (C2)  Ils présentent la technologie d'emballage utilisée sur un produit emballé. (C2)	
d3.2	Ils observent leur installation et réagissent rapidement en cas d'incidents imprévus tels que des bruits étrangers, des odeurs ou d'autres émissions. (C4)	Ils nomment les dérangements fréquents de l'installation de remplissage et d'emballage ainsi que les sources possibles (p. ex. un manque d'huile qui entraîne des bruits, un barrage photoélectrique encrassé). (C2)	

d3.3	Ils vérifient régulièrement différents milieux de production quant aux paramètres définis (p. ex. cadence, débit, températures, nettoyage, imprimante, étiquetage, colles). (C4)	Ils expliquent l'influence des paramètres sur les matériaux d'emballage. (C2)  Ils expliquent l'utilité et l'utilisation des fiches de fabrication et de travail. (C2)	
d3.4	Ils prennent des mesures appropriées en cas d'écarts (p. ex. correction du poids, adaptation de la température, atmosphère protectrice). (C4)		
d3.5	Ils gèrent à temps le réapprovisionnement en produits semi-finis, matériaux d'emballage ainsi que consommables de production. (C3)		
d3.6	Ils prennent des mesures pour maintenir le processus de production (p. ex. bourrage de film, bourrage de bouteilles, absence du personnel). (C3)		
d3.7	Ils effectuent des travaux d'entretien quotidiens conformément aux prescriptions de l'entreprise (p. ex. huiler, lubrifier, nettoyer). (C3)	Ils se réfèrent aux prescriptions en matière de sécurité des denrées alimentaires lors des travaux d'entretien (p. ex. lubrifiants, air comprimé, air pur). (C1)	

### Compétence opérationnelle d4 : arrêter les installations de remplissage ou d'emballage

*Lorsque la production est terminée, les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » arrêtent les installations et les préparent en vue du nettoyage ou du changement de production.*

Ils terminent le processus de production et lancent le processus d'arrêt selon les caractéristiques de l'installation. Ils purgent l'installation du produit et retirent la phase mélangée. Ils préparent l'installation pour le nettoyage et vérifient qu'elle n'est pas endommagée ou usée. Si nécessaire, ils démontent certaines parties de l'installation. Enfin, ils documentent l'état et arrêtent l'installation. Les technologues en denrées alimentaires se distinguent par une bonne organisation de leur travail, empreinte d'efficacité, et ont toujours à l'esprit l'ensemble de la chaîne de production. Ils veillent à une utilisation des matériaux respectueuse des ressources (p. ex. film). Lors d'un changement de produit, ils se doivent de respecter les temps impartis et de les coordonner.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
d4.1	Ils terminent le processus d'emballage ou de remplissage et lancent le processus d'arrêt selon les caractéristiques de l'installation (p. ex. stopper l'approvisionnement). (C3)  Ils utilisent uniquement la quantité d'emballage nécessaire pour éviter les rebuts. (C3)		
d4.2	Ils purgent l'installation du produit p. ex. avec de l'eau, des mélanges de produits solides et font tourner l'installation entièrement à vide. (C3)		
d4.3	Ils retirent la phase mélangée. (C3)		
d4.4	Ils préparent l'installation pour le nettoyage et la démontent si nécessaire. (C3)		

Domaine de compétences opérationnelles e : clôture de la production			
<p><b>Compétence opérationnelle e1 : stocker les matières premières, les matières auxiliaires, les additifs et les produits semi-finis et finis</b></p> <p><i>Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » stockent les matières premières, les matières auxiliaires et les additifs ainsi que les produits semi-finis et les produits finis en vue d'une utilisation extérieure.</i></p> <p>Ils ferment et étiquettent correctement les contenants des matières premières, des matières auxiliaires, des additifs, les produits semi-finis ainsi que les produits finis. Ils les transportent ensuite vers les entrepôts. Pour ce faire, ils se basent sur les prescriptions en matière d'hygiène et celles relatives aux labels et aux allergènes et appliquent les méthodes et conditions de stockage appropriées. Enfin, ils réalisent les saisies nécessaires dans le système ERP et procèdent si besoin à des corrections des stocks.</p>			
	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
e1.1	Ils ferment et étiquettent les contenants des matières premières, des matières auxiliaires et des additifs entamés ou les produits semi-finis conformément aux prescriptions applicables en matière d'hygiène. (C3)	Ils expliquent le concept de gestion des stocks (p. ex. FIFO) de leur entreprise. (C2)	
e1.2	Ils ramènent les matières premières, les matières auxiliaires et les additifs ainsi que les produits semi-finis et finis dans les entrepôts, conformément à leur catégorie en tenant compte des directives légales et des prescriptions de l'entreprise. (C3)	Ils décrivent les méthodes et conditions de stockage de différentes matières premières, matières auxiliaires et additifs ainsi que des produits semi-finis et finis (p. ex. stockage statique ou chaotique). (C2)	
e1.3	Ils réalisent les saisies nécessaires dans le système ERP et procèdent si besoin à des corrections des stocks. (C3)	Ils décrivent l'utilisation et l'utilité des différents systèmes ERP. (C2)	

### Compétence opérationnelle e2 : libérer les denrées alimentaires ou les boissons pour les processus consécutifs

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » contrôlent les denrées alimentaires ou les boissons et les libèrent pour leur utilisation ultérieure.*

Avant leur utilisation, les des denrées alimentaires ou des boissons font l'objet d'un contrôle de conformité par rapport aux prescriptions et standards internes à l'entreprise.. À cet effet, ils utilisent les moyens de contrôle adéquats et effectuent les contrôles qualité (p. ex. densité, durée de conservation minimale, taille des lots et identification des matériaux) et les documentent. Ils comparent les résultats avec les valeurs cibles et prennent les mesures nécessaires en cas d'écarts. Ainsi, ils assurent la sécurité des denrées alimentaires pour la suite du processus.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
e2.1	Ils choisissent le moyen de contrôle approprié (p. ex. principe du double contrôle, détecteur de métaux, contrôle du niveau de remplissage). (C3)	Ils présentent les moyens de contrôle les plus courants dans l'industrie des denrées alimentaires. (C2)  Ils décrivent les moyens de contrôle utilisés dans leur propre entreprise ainsi que leurs avantages et inconvénients. (C2)	Ils analysent et évaluent les denrées alimentaires produites de manière appropriée. (C3) <i>(Domaine spécifique Produits secs)</i>
e2.2	Ils procèdent à des contrôles de qualité avec les moyens de contrôle prescrits (p. ex. titrage, mesure du pH, dégustation, détermination de la teneur en eau, de la densité apparente, de la densité, de la teneur en sel et de la teneur en sucre). (C3)	Ils expliquent l'application des méthodes de contrôle sensoriel les plus fréquentes. (C2)  Ils nomment les erreurs possibles lors de l'exécution des contrôles sensoriels. (C1)  Ils effectuent des analyses sensorielles (p. ex. dégustations sélectives) et formulent le résultat en utilisant le vocabulaire technique correct. (C4)	
e2.3	Ils contrôlent le produit fini de manière responsable (p. ex. durée de conservation minimale, taille du lot et identification des matériaux) selon les directives et documentent les résultats. (C3)	Ils effectuent un contrôle de qualité d'un de leurs produits (p. ex. en laboratoire). (C4)  Ils présentent les critères de libération sur la base d'un de leurs produits et les justifient. (C2)	Ils évaluent et présentent un produit de manière appropriée. (C3) <i>(Domaines spécifiques : Produits de boulangerie, Produits secs, Chocolats et produits de confiserie, Bière, Boissons)</i>

			Ils analysent et évaluent la bière et les boissons de manière appropriée. (C4) (Domaines spécifiques : Bière, Boissons)
e2.4	Ils contrôlent l'exécution de l'ordre sur la base des valeurs cibles et réelles (p. ex. quantité, durée, personnel). (C3)		
e2.5	En cas d'écarts, ils prennent les mesures appropriées pour écarter les produits défectueux (p. ex. procéder à une suspension). (C4)	Ils expliquent, sur la base d'exemples, la procédure à suivre en cas d'écarts par rapport aux normes de production au sein de leur entreprise. (C2)	

### Compétence opérationnelle e3 : nettoyer le poste de travail et les installations de production

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » nettoient et désinfectent le poste de travail et les installations de production de denrées alimentaires ou de boissons. Il peut s'agir de nettoyages intermédiaires au cours du processus ou de nettoyages finaux.*

Avant de procéder au nettoyage, ils vérifient les consignes de sécurité et préparent les produits de nettoyage et de désinfection appropriés. Après un nettoyage mécanique sommaire, ils procèdent au nettoyage et désinfectent là où cela est nécessaire. Ils dosent les produits de nettoyage et de désinfection à la bonne concentration et s'assurent que les dangers pour l'être humain et l'environnement sont minimisés. Enfin, ils contrôlent l'efficacité du nettoyage et de la désinfection et libèrent l'installation pour le processus suivant.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
e3.1	Ils vérifient les consignes de sécurité pour le nettoyage dans les fiches techniques sur la sécurité. (C4)	Ils interprètent les fiches techniques sur la sécurité. (C4)	Ils démontent et nettoient les parties de l'installation qu'ils ont utilisées. (C3) (Domaine spécifique : Produits de convenance)

e3.2	Ils préparent les produits de nettoyage et de désinfection indiqués pour l'usage prévu (p. ex. produits alcalins, acides, désinfectants). (C3)	<p>Ils expliquent l'importance des différentes phases de nettoyage et leurs paramètres d'efficacité (p. ex. température, concentration, temps). (C2)</p> <p>Ils décrivent l'utilisation et l'effet des produits de nettoyage et de désinfection sur différents types de salissures. (C2)</p>	
e3.3	Ils effectuent un nettoyage mécanique sommaire (p. ex. gratter, essuyer). (C3)		
e3.4	Ils dosent les produits de nettoyage et de désinfection à la bonne concentration. (C3)	<p>Ils décrivent les réactions chimiques pouvant survenir lors du mélange de différents produits de nettoyage (p. ex. solution acide contre solution alcaline). (C2)</p> <p>Ils présentent les dangers de la manipulation de produits de nettoyage et de désinfection pour l'être humain et l'environnement. (C2)</p> <p>Ils calculent le dosage des produits de nettoyage et de désinfection. (C3)</p>	
e3.5	Si nécessaire, ils mesurent la concentration utilisée à l'aide de méthodes appropriées (p. ex. conductivité, pH) (C3)		
e3.6	Ils effectuent un nettoyage spécifique à l'installation (p. ex. nettoyage à sec, humide, des allergènes, nettoyage NEP) en tenant compte des consignes du fabricant. Ce faisant, ils veillent à une utilisation économe des ressources. (C3)	<p>Ils montrent les possibilités d'utiliser et d'éliminer les produits de nettoyage et l'eau de manière à préserver les ressources et l'environnement. (C2)</p> <p>Ils expliquent les risques des produits de nettoyage pour la sécurité des denrées alimentaires. (C2)</p>	

		Ils utilisent les produits chimiques en toute sécurité et expliquent les conséquences possibles de manipulations incorrectes. (C2)	
e3.7	Ils désinfectent ou stérilisent (au besoin par des procédés thermiques ou chimiques) les parties critiques des installations conformément aux instructions. (C3)	<p>Ils expliquent les risques des produits de désinfection pour la sécurité des denrées alimentaires. (C2)</p> <p>Ils comparent les avantages et les inconvénients de différents procédés de désinfection ou de stérilisation des installations. (C2)</p>	
e3.8	Ils vérifient l'efficacité du nettoyage et de la désinfection (p. ex. avec un prélèvement de surface). (C3)	Ils décrivent les procédures possibles pour un contrôle simple de la qualité du nettoyage (p. ex. contrôle visuel, prélèvement de surface, prélèvement d'un échantillon pour des analyses externes, ATPmétrie). (C2)	

#### Compétence opérationnelle e4 : saisir les données de production dans les systèmes de gestion de l'entreprise

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » saisissent et contrôlent les données de la production de denrées alimentaires ou de boissons dans les systèmes de gestion de l'entreprise.*

Ils saisissent les données de traçabilité des matières premières, des matières auxiliaires, des additifs, des emballages ainsi que des consommables dans les meilleurs délais et selon les prescriptions de l'entreprise. En outre, ils saisissent les points de contrôle et les indicateurs pertinents tels que les arrêts des installations, les dérangements ou les rebuts dans les systèmes de l'entreprise. Ils vérifient consciencieusement l'exactitude des données saisies.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
e4.1	Ils saisissent et contrôlent les données de traçabilité des matières premières, des matières	Ils expliquent différentes méthodes de traçabilité (p. ex. numéros de lots, certificats). (C2)	

	auxiliaires et des additifs ainsi que d'autres matériaux. (C3)		
e4.2	Ils saisissent les matières premières, les matières auxiliaires, les additifs, les emballages ainsi que les consommables utilisés dans les systèmes de l'entreprise correspondants. (C3)		
e4.3	Ils contrôlent et comparent l'exactitude des données saisies dans les systèmes de gestion de l'entreprise. (C4)	Ils vérifient la plausibilité d'exemples de données (p. ex. au moyen de calculs). (C4)  Ils expliquent, sur la base d'exemples, les conséquences de saisies erronées dans le système. (C2)	
e4.4	Ils saisissent des points d'audit (p. ex. contrôle des lignes) et s'assurent que les instructions ont été respectées. (C3)		
e4.5	Ils saisissent des indicateurs pertinents (p. ex. arrêts, pannes, rendement, ressources utilisées, rebut, temps de production). (C3)	Ils décrivent les indicateurs courants et leur signification. (C2)	

**Compétence opérationnelle e5 : trier les co-produits et les déchets de la production de denrées alimentaires ou de boissons pour une revalorisation ou l'élimination**

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » transfèrent les co-produits et les déchets de la production de denrées alimentaires ou de boissons pour une revalorisation interne ou externe. Si une revalorisation n'est pas possible, ils éliminent les co-produits et les déchets de manière appropriée.*

Ils séparent les co-produits (p. ex. films, rework, déchets organiques) conformément aux directives de l'entreprise. Ils transfèrent ces matériaux recyclables au recyclage interne ou externe, ou à l'élimination. Grâce à une réflexion aboutie sur les processus et à une connaissance pointue de leurs installations, ils réduisent les éventuels co-produits en amont. Ils minimisent le gaspillage des matériaux et éliminent les déchets spéciaux de manière appropriée.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
e5.1	Ils séparent les co-produits générés conformément aux directives de l'entreprise afin qu'ils puissent être revalorisés comme il se doit (rework, films, carton, déchets organiques et inorganiques). (C3)	Ils justifient les co-produits générés dans leur entreprise et décrivent les potentiels de leur réutilisation. (C2)  Ils décrivent les contenus fondamentaux des concepts de durabilité et d'élimination de leur entreprise et les présentent. (C2)	
e5.2	Ils affectent les co-produits/matériaux de recyclage aux processus d'entreprise correspondants (recyclage dans l'entreprise). (C3)		
e5.3	Ils éliminent, recyclent ou réutilisent les co-produits/matières valorisables conformément au concept de l'entreprise (recyclage, réutilisation). (C3)	Dans le cadre d'un mandat énoncé par l'entreprise, ils expliquent le concept de recyclage interne. (C2)  Ils présentent différentes solutions pour réutiliser des revalorisationco-produits dans l'industrie alimentaire (p. ex. upcycling de drêches/marc, production de thé froid à partir de coques de fèves de cacao). (C2)	

e5.4	Ils éliminent correctement les déchets spéciaux. (C3)	Ils expliquent les dangers et les risques liés à la manipulation de déchets spéciaux (p. ex. huile, réactifs). (C2)	
------	---	---	--

**Domaine de compétences opérationnelles f : analyse et optimisation des processus de production**

**Compétence opérationnelle f1 : analyser les dérangements courants sur les installations de production et y remédier**

*Les spécialistes du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » identifient, réparent et documentent les dérangements courants sur des installations de production de denrées alimentaires ou de boissons. Souvent, ils effectuent le dépannage en étroite collaboration avec le service technique.*

Ils constatent les dérangements sur la base de signalements ou de produits défectueux. Ils en trouvent les sources et mettent en œuvre les mesures appropriées pour les résoudre. S'ils ne peuvent pas remédier seuls aux dérangements, ils font appel à un service technique. Après la réparation, ils constatent le bon fonctionnement, documentent le dérangement et prennent des mesures préventives. En observant attentivement et en réagissant systématiquement aux dérangements comme les barrages photoélectriques encrassés, les déchirures de films ou les capteurs défectueux, ils évitent des conséquences indésirables sur la qualité, la sécurité et la productivité.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
f1.1	Ils constatent un dérangement courant sur la base de signalements ou de produits défectueux. (C3)	En se basant sur des exemples de cas, ils jugent des écarts en tenant compte des conséquences possibles sur la qualité, la sécurité et la productivité. (C4)	Ils provoquent des dérangements et des erreurs de production dans le cadre de petits essais et les résolvent. (C3) (Domaines spécifiques : Produits de boulangerie, Produits secs)
f1.2	Ils trouvent systématiquement l'origine du dérangement. (C4)	Ils utilisent des méthodes simples de résolution des problèmes en cas de dérangement, en se basant sur des exemples de cas (p. ex. méthode des 5W, Ishikawa). (C3)  Ils utilisent un outil numérique de résolution des problèmes (p. ex. Hololens) sur la base de simulations simples. (C3)	
f1.3	Ils définissent les mesures appropriées pour les remédier. (C3)	Ils expliquent les mesures de résolution des problèmes en matière de sécurité des personnes et de protection de la santé. (C2)	

		Ils expliquent les mesures de résolution des problèmes en matière de conformité des produits, en tenant compte des normes légales. (C2)	
f1.4	Ils remédient seuls à un dérangement courant (p. ex. bourrage de produits). (C3)	Ils expliquent les démarches de base pour remédier à un dérangement et pour revenir au fonctionnement normal de la production. (C2)	
f1.5	Ils définissent au besoin d'autres mesures pour remédier le dérangement et en informent en conséquence (p. ex. service technique, replanification de la production). (C3)	Sur la base d'un exemple personnel, ils présentent des voies décisionnelles possibles et des unités organisationnelles de soutien pour rémédier les problèmes. (C2)	
f1.6	Ils informent et aident le service technique, vérifient ensuite le bon fonctionnement et la sécurité de l'installation et libèrent l'installation ensemble (principe du double contrôle). (C3)	<p>Ils expliquent à un autre spécialiste un problème technique de manière compréhensible, factuelle et structurée. (C2)</p> <p>Ils interprètent un diagramme fonctionnel simple et différencient les divers éléments (interrupteur, pompe, capteur, soupape). (C3)</p> <p>Ils expliquent le fonctionnement sommaire d'éléments de commande importants (p. ex. capteur, régulateur PID). (C2)</p>	
f1.7	Ils documentent les dérangements conformément aux prescriptions de l'entreprise. (C3)	Ils expliquent l'importance de la saisie de données de performance et de dérangement pour le rendement d'une installation. (C2)	
f1.8	Ils déduisent des mesures préventives (prescrites) afin d'éviter que le dérangement ne survienne à nouveau. (C3)	Ils définissent, sur la base d'un exemple personnel, des mesures possibles pour éviter les dérangements (p. ex. les tâches de maintenance classiques dans leur domaine de compétence). (C3)	

**Compétence opérationnelle f2 : analyser les écarts dans la production de denrées alimentaires ou de boissons et développer des solutions au sein de l'équipe**

*Les spécialistes dans le champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » identifient les écarts récurrents dans la production et font partie d'une équipe qui développe et implémente des solutions.*

Ils constatent des écarts récurrents dans la production au cours de contrôles de qualité systématiques. Ils analysent et jugent les causes au cours de processus d'amélioration continue. Ce faisant, ils utilisent leurs connaissances spécifiques de la transformation de denrées alimentaires et de boissons ainsi que de leur installation. Ils élaborent des solutions possibles en équipe, participent à leur mise en œuvre et présentent la solution mise en œuvre à l'équipe.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
f2.1	Ils identifient des écarts réguliers dans la production (p. ex. le poids n'est pas atteint, viscosité instable, dérangements fréquents, perte de cadence) sur la base des données saisies. (C4)	Ils interprètent les écarts sur la base d'évaluations statistiques simples et en déduisent les mesures à prendre (p. ex. plan d'action). (C3) Ils expliquent les types de gaspillage du « lean management ». (C2)	Ils jugent les écarts sur la base de petits essais / d'exemples de cas et analysent leur démarche. (C4) (Domaines spécifiques : Produits de boulangerie, Produits secs, Chocolat et produits de confiserie)
f2.2	Ils analysent les sources des écarts de production sur la base du processus d'amélioration continue (p. ex. méthode des 5W, Ishikawa). (C4)	Ils utilisent les principales méthodes de résolution des problèmes sur la base de leurs propres exemples (p. ex. méthode des 5W, Ishikawa, arbre des causes, etc.) (C4)	
f2.3	Ils évaluent les sources possibles en équipe. (C3)	Ils expliquent l'utilité de l'intelligence collective pour l'analyse des sources. (C2) Ils expliquent l'importance d'un processus d'amélioration continue. (C2) Ils utilisent des méthodes choisies par le groupe pour juger les sources (p. ex. méthode Markus). (C3)	

f2.4	Ils élaborent des solutions possibles en équipe et évaluent leurs opportunités et risques. (C3)	Ils décrivent la procédure et le mode d'application des principaux outils de priorisation (p. ex. principe de Pareto, Eisenhower, SWOT). (C2)	
f2.5	Ils participent à la mise en œuvre de la solution dans le cadre de leur domaine de compétences. (C3)		
f2.6	Ils présentent la solution mise en œuvre à l'équipe (p. ex. dans le cadre d'une séance). (C3)	Ils présentent une proposition d'amélioration mise en œuvre dans l'entreprise. (C3)	

### Compétence opérationnelle f3 : optimiser l'efficacité des processus de production selon les systèmes d'amélioration préétablis

*Les spécialistes dans le champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » identifient le potentiel de l'amélioration des processus de production existants et élaborent des solutions d'amélioration de l'efficacité.*

Les processus qui n'affichent aucun écart par rapport à l'état visé peuvent également présenter un potentiel d'amélioration. Ainsi, les spécialistes dans le champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » identifient par exemple un gaspillage inutile des matières premières. Ils vérifient les processus existants, apportent des propositions d'optimisation et accompagnent leur implémentation.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
f3.1	Ils vérifient un processus à l'aune de son potentiel d'optimisation sur la base de méthodes simples. (C3)	Ils expliquent des méthodes simples d'optimisation des processus (p. ex. les types de gaspillage). (C2)  Ils décrivent les mesures qui permettent de réduire l'utilisation de tous les matériaux et de l'énergie dans leur branche et expliquent si elles sont adaptées à leur propre entreprise. (C2)	

f3.2	Ils formulent l'état réel et apportent des propositions d'optimisation des processus (p. ex. sur la base du PAC). (C3)	Ils définissent le terme de « lean management » et en décrivent le principe. (C2)  Ils définissent, sur la base de leurs propres exemples pratiques, un objectif d'optimisation mesurable et réaliste (p. ex. diminuer le gaspillage de matières premières). (C3)	
f3.3	Ils accompagnent l'implémentation des optimisations sur leur installation. (C3)		

#### **Compétence opérationnelle f4 : analyser les risques et la sécurité des denrées alimentaires dans le processus de production**

*Les spécialistes dans le champ professionnel « technologie des denrées alimentaires » analysent les risques et la sécurité des denrées alimentaires dans le processus de production, afin d'éviter toute maladie ou blessure des consommatrices ou consommateurs.*

Ils connaissent les concepts HACCP (hazard analysis and critical control points) - un outil de qualité constitué de mesures préventives clairement structurées pour la production et la manipulation de denrées alimentaires. Ils connaissent les risques de leurs lignes de production et connaissent les fonctions des points de contrôle essentiels. Si des produits présentent des écarts par rapport aux valeurs limites, ils les suspendent et procèdent à un signalement. Grâce à des procédures fiables et responsables, ils empêchent par exemple la fraude alimentaire (food fraud), évitent les risques microbiologiques ou chimiques en matière de sécurité des denrées alimentaires et s'assurent que les denrées alimentaires sont protégées de toute contamination volontaire et altération délibérée (food defense).

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
f4.1	Ils présentent les points de contrôle essentiels à leur poste de travail (p. ex. OPRP et CCP) et leurs tâches en la matière. (C3)	Ils donnent la définition des points de contrôle essentiels, tels que PRP, OPRP et CCP. (C2)	
f4.2	Ils interprètent un concept HACCP et en déduisent les risques pour leur ligne de production. (C4)	Ils expliquent les différentes étapes d'une analyse HACCP (p. ex. évaluation des risques) et leur importance pour la sécurité des denrées alimentaires et la protection des consommateurs. (C2)	

		<p>Ils présentent, sur la base d'exemples, les conséquences possibles du non-respect des concepts HACCP. (C2)</p> <p>Ils classent les risques dans les trois catégories existantes (chimiques, physiques, biologiques). (C2)</p>	
f4.3	Ils identifient les risques et les situations susceptibles d'entraîner des problèmes en matière de sécurité alimentaire des produits. (C4)	<p>Ils expliquent l'origine, les causes et le contrôle de risques typiques en matière de sécurité des denrées alimentaires (microbiologiques, physiques, chimiques, allergènes, défense alimentaire, fraude alimentaire). (C2)</p> <p>Ils appliquent les prescriptions d'étiquetage des denrées alimentaires sur la base d'un exemple concret. (C3)</p> <p>Ils répondent aux éventuelles questions d'un examinateur dans le cadre d'un audit. (C3)</p>	
f4.4	Ils suspendent les produits non conformes et signalent les risques aux unités organisationnelles correspondantes. (C3)		

## Élaboration

Le plan de formation a été élaboré et signé par [l'Ortra/les Ortra]. Il se réfère à l'ordonnance du SEFRI du [date d'édiction de l'Orfo] sur la formation professionnelle initiale de [d'] [titre fém. / titre masc.] avec certificat fédéral de capacité (CFC)/attestation fédérale de formation professionnelle (AFP)].

En cas de révision totale Orfo/Plan de formation

[Le plan de formation se base sur les dispositions transitoires de l'ordonnance sur la formation.]

[Lieu, date]

[Nom de l'Ortra]

La présidente/Le président

La directrice générale/Le directeur général

[Prénom, nom]

[Prénom, nom]

Après examen du plan de formation, le SEFRI donne son accord.

Berne, [date/cachet]

Secrétariat d'État à la formation,  
à la recherche et à l'innovation

Rémy Hübschi  
Vice-directeur, chef de la division Formation professionnelle et continue

## Annexe 1 : Liste des instruments servant à garantir et à mettre en œuvre la formation professionnelle initiale et à en promouvoir la qualité

Documents	Source
Ordonnance sur la formation professionnelle initiale dans les professions avec CFC du champ professionnel « technologie des denrées alimentaires »	<p><i>Version électronique</i> Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (<a href="http://www.bvz.admin.ch">www.bvz.admin.ch</a> &gt; Professions A-Z)</p> <p><i>Version papier</i> Office fédéral des constructions et de la logistique (<a href="http://www.bundespublikationen.admin.ch/fr.html">www.bundespublikationen.admin.ch/fr.html</a>)</p>
Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de [titre fém. / titre masc.]	CT TDA
Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec examen final (y compris une grille d'évaluation et éventuellement le dossier des prestations des cours interentreprises et/ou le dossier des prestations à la formation à la pratique professionnelle)	CT TDA
Dossier de formation	CT TDA
Rapport de formation	Modèle SDBB   CSFO <a href="https://oda.berufsbildung.ch/dyn/19245.aspx">https://oda.berufsbildung.ch/dyn/19245.aspx</a> [Év. nom de l'Ortra compétente]
[Documentation de la formation en entreprise]	Modèle SDBB   CSFO <a href="https://oda.berufsbildung.ch/dyn/19245.aspx">https://oda.berufsbildung.ch/dyn/19245.aspx</a> [Nom de l'Ortra compétente]
[Programme de formation pour les entreprises formatrices]	CT TDA
[Équipement/gamme de produits minimum dans l'entreprise formatrice]	CT TDA
[Programme de formation pour les cours interentreprises]	CT TDA
[Règlement d'organisation de formation pour les cours interentreprises]	CT TDA
[Plan d'étude pour les écoles professionnelles]	CT TDA

[Règlement de la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité]	CT TDA
[...]	[...]

## Annexe 2 : Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé

L'art. 4, al. 1, de l'ordonnance 5 du 28 septembre 2007 relative à la loi sur le travail (ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs, OLT 5 ; RS 822.115) **interdit de manière générale d'employer des jeunes à des travaux dangereux**. Par travaux dangereux, on entend tous les travaux qui, de par leur nature ou les conditions dans lesquelles ils s'exercent, sont susceptibles de nuire à la santé, à la formation, à la sécurité des jeunes ou à leur développement physique et psychique. En dérogation à l'art. 4, al. 1, OLT 5, il est permis d'occuper des personnes en formation de **technologie en denrées alimentaires CFC et de technologie du brassage et des boissons CFC** dès l'âge de 15 ans, en fonction de leur niveau de connaissance, aux travaux dangereux mentionnés, pour autant que les mesures d'accompagnement suivantes en lien avec les sujets de prévention soient respectées :

<b>Dérogations à l'interdiction d'effectuer des travaux dangereux</b> (Base : Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes ; RS 822.115.2, état au 04.03.2022)	
<b>Article, lettre, chiffre</b>	<b>Travail dangereux</b> (dénomination selon l'ordonnance du DEFR RS 822.115.2)
2 2a	<b>Contrainte psychique</b> (spécialistes MSST recommandés : médecin du travail) a) Les travaux qui dépassent les capacités cognitives ou émotionnelles des jeunes, notamment : 1. le travail à la tâche, les travaux impliquant un rythme ou une cadence de travail constamment élevés et les travaux nécessitant une attention permanente ou impliquant une responsabilité trop grande
3 3a  3b 3c	<b>Contrainte physique</b> (spécialistes MSST recommandés : hygiéniste du travail, médecin du travail) a) La manipulation sans moyens auxiliaires de charges de plus de : 1. 15 kg pour les hommes et 11 kg pour les femmes de moins de 16 ans, 2. 19 kg pour les hommes et 12 kg pour les femmes de plus de 16 ans et de moins de 18 ans. b) Les travaux qui entraînent des mouvements répétitifs ou en série impliquant des charges dont le cumul équivaut à plus de 3 000 kg par jour ou le travail à la tâche. c) Les travaux qui s'effectuent de manière répétée pendant plus de 2 heures par jour : 1. dans une position courbée, inclinée sur le côté ou en rotation, 2. à hauteur d'épaule ou au-dessus, ou 3. en partie à genoux, en position accroupie ou couchée.
4 4a 4b	<b>Influences physiques</b> (spécialistes MSST recommandés : hygiéniste du travail, ingénieur de sécurité, médecin du travail) a) Les travaux continus s'effectuant, pour des raisons techniques, à des températures supérieures à 30 °C ou proches de 0 °C ou inférieures à 0. b) Les travaux impliquant la manipulation d'agents chauds ou froids et présentant un risque élevé d'accident ou de maladie professionnels, notamment les travaux avec des fluides, des vapeurs ou des gaz liquéfiés à basse température.

4c	c) Les travaux entraînant une exposition à un bruit continu ou impulsif dangereux pour l'ouïe ou exposant à un bruit à partir d'un niveau de pression sonore journalier équivalent LEX, 8h de 85 dB(A).
4g	g) Les travaux avec des substances sous pression, notamment des liquides, des vapeurs ou des gaz.
5	<b>Agents chimiques impliquant des dangers physiques</b> (spécialistes MSST recommandés : hygiéniste du travail, ingénieur de sécurité)
5a	a) Les travaux avec des substances et des préparations qui, en raison de leurs propriétés, sont associées à au moins une des mentions de danger (phrases H) ci-après dans la classification établie par le règlement (CE) n° 1272/2008, dans la version mentionnée dans l'annexe 2, ch. 1, de l'ordonnance du 5 juin 2015 sur les produits chimiques (OChim) :
5b	<p>2. gaz inflammables : H220</p> <p>6. substances et préparations autoréactives : H242</p> <p>b) Les travaux avec des agents chimiques ne devant pas être classés selon le règlement (CE) n° 1272/2008, dans la version mentionnée dans l'annexe 2, ch. 1, OChim, mais présentant une des propriétés mentionnées à la let. a, notamment les explosifs et les gaz inflammables dégagés lors des processus de fermentation.</p>
6	<b>Agents chimiques impliquant des dangers toxicologiques</b> (spécialistes MSST recommandés : hygiéniste du travail, ingénieur de sécurité)
6a	<p>a) Les travaux avec des substances et des préparations qui, en raison de leurs propriétés, sont associées à au moins une des mentions de danger (phrases H) ci-après dans la classification établie par le règlement (CE) n° 1272/2008, dans la version mentionnée dans l'annexe 2, ch. 1, OChim :</p> <p>1. toxicité aiguë : H330</p> <p>2. corrosion cutanée : H314</p> <p>5. sensibilisation respiratoire : H335</p> <p>6. sensibilisation cutanée : H317</p>
8	<b>Outils de travail dangereux</b> (spécialistes MSST recommandés : ingénieur de sécurité, chargé de sécurité)
8a	a) Les travaux effectués avec les outils de travail en mouvement ci-après :
8b	2. grues au sens de l'ordonnance du 27 septembre 1999 sur les grues,
8c	<p>3. systèmes de transport combinés comprenant notamment des transporteurs à bande ou à chaîne, des élévateurs à godets, des transporteurs suspendus ou à rouleaux, des dispositifs pivotants, convoyeurs ou basculants, des monte-charges spéciaux, des plates-formes de levage ou des gerbeurs,</p> <p>4. engins de manutention pour l'entreposage de charges unitaires (notamment conteneurs et marchandises palettisées) dans des entrepôts à hauts rayonnages,</p> <p>9. ponts mobiles.</p> <p>b) Travaux avec les outils de travail présentant des éléments en mouvement dont les zones dangereuses ne sont pas protégées par des dispositifs de protection ou le sont seulement par des dispositifs de protection réglables ; sont notamment visées les zones d'entraînement, de cisaillement, de coupe, de perforation, de happement, d'écrasement ou de choc.</p> <p>c) Travaux avec les machines ou les systèmes présentant un risque élevé d'accident ou de maladie professionnels, en particulier dans des conditions de service particulières ou lors de tâches d'entretien.</p>

10	<b>Environnement de travail présentant un risque élevé d'accident professionnel</b> (spécialistes MSST recommandés : ingénieur de sécurité, chargé de sécurité)
10a	
10b	
	a) Les travaux impliquant un risque de chute, en particulier à des postes de travail en hauteur.
	b) Les travaux dans des espaces confinés, en particulier dans des puits ou dans des gaines techniques.

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)		Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel <sup>2</sup> de l'entreprise						
		Article(s) <sup>3</sup>		Formation			Instruction de la personne en formation	Surveillance de la personne en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement

### Dangers généraux pour les deux professions

<b>Dangers transversaux pouvant survenir lors de l'exécution de toutes les tâches figurant dans le plan de formation.</b>  Pour éviter les répétitions, les bases et mesures correspondantes sont présentées ici.	<b>Contraintes psychiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux trop simples/difficiles</li> <li>Cadence de travail, pression des délais</li> <li>Événements inattendus</li> <li>Pannes de courant, dérangements</li> </ul>	2a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglementation claire des responsabilités et des compétences</li> <li>Respect des dispositions légales</li> <li>Formation au poste de travail</li> </ul> <u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUVA : LC 67044.f Comportement sûr</li> <li>SUVA : LC 67019.f Formation des nouveaux collaborateurs</li> <li>SUVA : LC 67190.f Apprentissage en toute sécurité</li> <li>SUVA : Information 88273.f, 88274.f, 88286.f 10 étapes pour un apprentissage en toute sécurité</li> <li>SUVA : Prospectus 84020.f Nouveau poste de travail - nouveaux risques.</li> <li>SUVA : Dépliant 84054.f Dix règles vitales pour l'artisanat et l'industrie</li> <li>SUVA : LC 67010.f Stress</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	1 <sup>re</sup> AA	Formation et instruction à partir du 1 <sup>er</sup> jour de la formation. <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître le comportement à adopter en cas d'urgence</li> <li>Reconnaître les dangers, « Dis stop en cas de danger »</li> <li>Utiliser et non manipuler les dispositifs de sécurité</li> <li>Utiliser le bon EPI</li> <li>Prévenir les maladies professionnelles</li> <li>Respecter les pauses et les horaires de travail</li> <li>Gérer le travail en équipe</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA
	<b>Contraintes physiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soulever et porter des charges</li> </ul>	3a 3b 3c	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des dispositions légales</li> <li>Formation au poste de travail</li> </ul> <u>Documents de référence :</u>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	1 <sup>re</sup> AA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instruction et application pratique</li> <li>Aménagement ergonomique du poste de travail</li> </ul>		1 <sup>re</sup> -2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA

<sup>2</sup> Est considéré comme professionnel tout titulaire d'un certificat fédéral de capacité, d'une attestation fédérale de formation professionnelle si l'orfo correspondante le prévoit ou d'une autre qualification équivalente dans le domaine d'apprentissage que suit la personne en formation.

<sup>3</sup> Article de l'ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes, RS 822.115.2, état au 12.1.2022

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activités et mouvements répétitifs</li> <li>• Postures forcées</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SUVA : LC 67199.f Liste de contrôle : alléger la charge – transport ménageant le corps</i></li> <li>• <i>CFST : Feuillelet d'information 6245.f Manutention de charges</i></li> <li>• <i>OPA, art. 41 Transport et entreposage</i></li> <li>• <i>CFST : Brochure d'information 6245.f Manutention de charges</i></li> <li>• <i>Commentaire de l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail, art. 25, al. 2</i></li> <li>• <i>Mini-leçon Portez futé !</i> <i>SUVA.ch/88315.f et SUVA.ch/88316.f.</i></li> <li>• <i>Rotation des tâches</i></li> <li>• <i>SUVA.ch/prevention dans le chapitre «Activités brèves et répétitives».</i> <i>SUVA.ch/prevention dans le chapitre «Contraintes statiques».</i></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technique de travail / Utilisation de moyens auxiliaires</li> <li>• Changement d'activité / Prévoir des pauses</li> </ul> <p><u>Sujets principaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes ergonomiques et posture</li> <li>• Soulever et porter des charges correctement</li> <li>• Utilisation de moyens auxiliaires pour les lourdes charges</li> <li>• Méthodologie de la bonne manutention de charges</li> </ul>			
	<p><b>Risque de chute, chute</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauteur de travail, ouvertures dans les planchers</li> </ul>	10a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les mesures élémentaires de prévention des chutes</li> </ul> <p><u>Documents de référence :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SUVA : LC 67076.f Passerelles de travail, escaliers et plates-formes de maintenance</i></li> <li>• <i>SUVA : LC 67028.f Echelles portables</i></li> <li>• <i>SUVA : LC 67055.f Echelles fixes</i></li> <li>• <i>SUVA : LC 67150.f Echafaudages roulants</i></li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	<p>Instruction et application pratique</p> <p><u>Sujets principaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecter les règles de sécurité lors de l'exécution de travaux en hauteur</li> <li>• Sécurité dans l'emploi d'échelles</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA

**Dangers spécifiques aux deux professions (compétences opérationnelles a, d, e, f)**

<p><b>Réception / Stockage / Contrôle de matières premières</b></p> <p>Manipulation de systèmes de stockage et de transport spécifiques à l'entreprise</p> <p><b>Compétence opérationnelle a 3.6, b 3.4</b></p>	<p><b>Dangers mécaniques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eléments de machines non protégés en mouvement</li> <li>• Eléments non contrôlés en mouvement</li> <li>• Chutes d'objets</li> </ul>	8a 8b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructions d'utilisation</li> <li>• Instructions d'exploitation</li> <li>• Formation et instructions relatives aux installations</li> </ul> <p><u>Documents de référence :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SUVA : LC 67142.f Stockage de marchandises en piles</i></li> <li>• <i>SUVA : LC 67073.f Transstockeurs</i></li> <li>• <i>SUVA : LC 67128.f Big bags - Grands récipients vrac souples (GRVS)</i></li> <li>• <i>SUVA : LC 67123.f Zones de (dé)chargement à l'aide de chariots élévateurs et d'appareils de levage</i></li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	<p>Instruction et utilisation pratique de systèmes d'entreposage et de transport spécifiques à l'entreprise (rayonnages, grues, big bags, etc.)</p> <p><u>Sujets principaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les dangers</li> <li>• Utiliser les systèmes en toute sécurité</li> <li>• Respecter les règles de sécurité</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA
<p><b>Distribuer les matières premières</b></p> <p>Utilisation de chariots à timon électriques</p>	<p><b>Dangers mécaniques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moyens de transport mobiles, outils mobiles</li> </ul>	8a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructions d'utilisation</li> <li>• Instructions d'exploitation</li> <li>• Instruction transpalette électriques</li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA		<p>Instruction et utilisation pratique de chariots électriques à timon</p> <p><u>Sujets principaux :</u></p>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA

<b>Compétence opérationnelle a 3.6, e 1.2, e 5.2, e 5.3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chutes d'objets</li> </ul>		<u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUVA : LC 67046.f Chariots électriques à timon</li> <li>SUVA : LC 67142.f Stockage de marchandises en piles</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaître les dangers</li> <li>Utiliser les appareils en toute sécurité</li> <li>Respecter les règles de sécurité</li> </ul>			
<b>Installer des machines et des installations</b> Installer ou modifier l'emplacement de machines et d'installations <b>Compétence opérationnelle a 4.1</b> <b>Dérangements</b> Résoudre les pannes, les dérangements survenant sur les machines ou les installations <b>Compétence opérationnelle f 1.4, f 1.6</b>	<b>Contraintes physiques spéciales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bruit</li> </ul> <b>Dangers mécaniques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Éléments de machines ou d'installations non protégés en mouvement</li> <li>Chutes d'objets</li> <li>Éléments non contrôlés en mouvement</li> <li>Récipients sous pression</li> </ul> <b>Action inattendue</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mouvement non contrôlé / démarrage intempestif</li> </ul>	8a 8b 8c 4b 4 g	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructions d'utilisation</li> <li>Instructions d'exploitation</li> <li>Formation et instructions relatives aux installations</li> </ul> <u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUVA : LC 67009.f Bruit au poste de travail</li> <li>SUVA : LC 67020.f Protecteurs d'ouïe (utilisation et entretien)</li> <li>SUVA : LC 67091.f Équipements de protection individuelle</li> <li>SUVA : LC 67113.f Phénomènes dangereux mécaniques liés aux machines</li> <li>SUVA : LC 67146.f STOP à la manipulation des dispositifs de protection</li> <li>SUVA : 84054.f Dix règles vitales pour l'artisanat et l'industrie</li> <li>SUVA : Feuille 66122.f Bouteilles de gaz – utilisation et entreposage sûrs</li> <li>SUVA : LC 67075.f Mesures de protection contre les démarrages intempestifs</li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA		Instruction et application pratique <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respecter les règles de sécurité spécifiques aux installations et à l'entreprise</li> <li>Éteindre et sécuriser les installations, réduire ou sécuriser les énergies stockées (LOTO)</li> <li>Connaître les dispositifs de protection spécifiques aux installations</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA
<b>Nettoyage / désinfection</b> Utilisation de produits de nettoyage et de désinfectants spécifiques à l'entreprise <b>Compétence opérationnelle b 3.6, e 3.4, e 3.5, e 3.6, e 3.7</b>	<b>Substances nocives pour la santé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gaz / vapeurs absorbés par voie orale, cutanée ou par inhalation</li> <li>Liquides / aérosols</li> <li>Poussières</li> </ul> <b>Danger d'incendie et d'explosion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liquides / poussières / gaz</li> <li>Atmosphère explosible</li> </ul>	5a 5b 6a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructions d'exploitation</li> <li>Fiches techniques de sécurité des substances utilisées</li> <li>Formation et instruction spécifiques aux produits</li> <li>Connaître les symboles SGH : cheminfo.ch ou SUVA Étiquetage des produits chimiques SGH</li> <li>Phrases H, phrases P, pictogrammes</li> <li>Liste des voies d'exposition au poste de travail (par voie orale, cutanée ou par inhalation)</li> </ul> Obligation et responsabilité des apprenants en matière de sécurité et protection (moyens de prévention technique, EPI, sécurité de tiers) Connaissance de la responsabilité de l'employeur et de la propre responsabilité en tant qu'employé dans le cadre du devoir de diligence lié à l'emploi de produits chimiques <u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUVA : LC 11030.f Substances dangereuses : ce qu'il faut savoir</li> <li>SUVA : LC 67077.f Poussières nocives</li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	1 <sup>re</sup> AA	Instruction et application pratique Sensibilisation <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaître les dangers des substances dangereuses spécifiques à l'entreprise et appliquer les mesures</li> <li>Choisir le bon EPI et l'utiliser correctement</li> </ul>		1 <sup>re</sup> -2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA

			<ul style="list-style-type: none"><li>• SUVA : LC 67084.f Acides et bases</li><li>• SUVA : LC 67013.f Emploi de solvants</li><li>• SECO - Conditions de travail 710.245.f Protection de la santé pour l'utilisation des produits chimiques en entreprise</li><li>• SUVA : LC 67071.f Stockage de liquides facilement inflammables</li><li>• SUVA : Feuillelet d'information 66113.f Demi-masques de protection respiratoire contre les poussières - Points essentiels en matière de sélection et d'utilisation</li><li>• SUVA : LC 67083.f Electricité statique. Risques d'explosion lors de la manipulation de liquides inflammables</li><li>• SUVA : LC 67091.f Equipements de protection individuelle</li><li>• <a href="http://www.chematwork.ch">www.chematwork.ch</a></li><li>• <a href="http://www.suva.ch/cmr">www.suva.ch/cmr</a></li><li>• Vidéos sur la prévention des explosions sur <a href="http://suva.ch">suva.ch</a></li><li>• SUVA : FI 44074.f Protection de la peau au travail</li></ul>							
<b>Nettoyage / désinfection</b> Nettoyage de silos, de citernes et de réservoirs <b>Compétence opérationnelle b 4.4</b>	<b>Contraintes dues à l'environnement professionnel</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Travaux s'effectuant dans des espaces confinés</li></ul> <b>Substances nocives pour la santé</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gaz / vapeurs absorbés par voie orale, cutanée ou par inhalation</li><li>• Liquides / aérosols</li><li>• Poussières</li></ul> <b>Danger d'incendie et d'explosion</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Liquides / poussières / gaz</li><li>• Atmosphère explosible</li></ul>	10b	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instructions d'exploitation</li><li>• Fiches techniques de sécurité des substances utilisées</li><li>• Formation et instruction spécifiques aux produits</li><li>• Connaître les symboles SGH : <a href="http://cheminfo.ch">cheminfo.ch</a> ou SUVA Étiquetage des produits chimiques SGH</li><li>• Phrases H, phrases P, pictogrammes</li></ul> <p><u>Documents de référence :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SUVA : LC 11030.f Substances dangereuses : ce qu'il faut savoir</li><li>• SUVA : LC 67077.f Poussières nocives</li><li>• SUVA : LC 67084.f Acides et bases</li><li>• SUVA : LC 67013.f Emploi de solvants</li><li>• SECO - Conditions de travail 710.245.f Protection de la santé pour l'utilisation des produits chimiques en entreprise</li><li>• SUVA : LC 67071.f Stockage de liquides facilement inflammables</li><li>• SUVA : Feuillelet d'information 66113.f Demi-masques de protection respiratoire contre les poussières - Points essentiels en matière de sélection et d'utilisation</li></ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	1 <sup>re</sup> AA	Instruction et application pratique <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Respecter les règles de sécurité lors de l'exécution de travaux dans des locaux exigus</li></ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA

			<ul style="list-style-type: none"><li>• SUVA : LC 67083.f Electricité statique. Risques d'explosion lors de la manipulation de liquides inflammables</li><li>• SUVA : LC 67091.f Equipements de protection individuelle</li><li>• www.chematwork.ch</li><li>• www.suva.ch/cmr</li><li>• Vidéos sur la prévention des explosions sur suva.ch</li><li>• SUVA : FI 44074.f Protection de la peau au travail</li></ul>							
<b>Travaux de maintenance continus</b> Exécution de travaux de maintenance sur les machines et les installations <b>Compétence opérationnelle d 3.7, c 4.4, c 4.6</b> <b>Collaboration à l'entretien, aux réparations et aux révisions</b> Exécution de réparations et de révisions sur les machines et les installations <b>Compétence opérationnelle b 3.6, b 4.4, b 4.6, c 3.7</b>	<b>Dangers mécaniques</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Moyens de transport mobiles, outils mobiles</li><li>• Chutes d'objets</li><li>• Agents sous pression</li></ul> <b>Action inattendue</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mouvement non contrôlé / démarrage intempestif</li></ul>	8a 8b 8c 4 g	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instructions d'utilisation</li><li>• Instructions d'exploitation</li><li>• Formation et instructions relatives aux installations</li></ul> <u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• SUVA : Feuille 66122.f Bouteilles de gaz – utilisation et entreposage sûrs</li><li>• SUVA : LC 67113.f Phénomènes dangereux mécaniques liés aux machines</li><li>• SUVA : LC 67146.f STOP à la manipulation des dispositifs de protection</li><li>• SUVA : Dépliant 84040.f Huit règles vitales pour la maintenance</li><li>• SUVA : LC 67075.f Mesures de protection contre les démarrages intempestifs</li></ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA			Instruction et application pratique <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Respecter les règles de sécurité spécifiques aux installations et à l'entreprise</li><li>• Éteindre et sécuriser les installations, réduire ou sécuriser les énergies stockées (LOTO)</li><li>• Connaître les dispositifs de protection spécifiques aux installations</li></ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA

### Dangers spéciaux profession technologie en denrées alimentaires

<b>Alimenter des installations avec matières premières, des matières auxiliaires et des additifs</b> <b>Participer à des essais en entreprise sur des installations, arrêter les installations</b> Manipulation de différentes matières premières, matières auxiliaires et additifs lors de la fabrication de denrées alimentaires <b>Compétence opérationnelle a 4.5, a 6.2, b 4.2</b>	<b>Substances nocives pour la santé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solides, poussières, allergènes</li> </ul> <b>Danger d'explosion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poussières</li> </ul> <b>Danger d'incendie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquides inflammables</li> </ul> <b>Dangers mécaniques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médias sous pression</li> </ul>	5a 6a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructions d'exploitation</li> <li>• Fiches techniques de sécurité</li> <li>• Formation et instruction dans l'application de pratiques de travail pauvres en poussières lors de travaux de transport, de production et de nettoyage</li> </ul> <b>Documents de référence :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUVA : LC 67077.f Poussières nocives</li> <li>• SUVA : Feuille d'information 66113.f Demi-masques de protection respiratoire contre les poussières. Points essentiels en matière de sélection et d'utilisation</li> <li>• SUVA : INFO 2896-11.f Les dermatoses professionnelles</li> <li>• SUVA : INFO 44074.f Protection de la peau au travail</li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	1 <sup>re</sup> AA	Instruction et application pratique <b>Sujets principaux :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître les dangers d'explosion de poussières et appliquer les mesures spécifiques à l'entreprise</li> <li>• Reconnaître les dangers des substances dangereuses spécifiques à l'entreprise et appliquer les mesures</li> <li>• Prévenir les maladies professionnelles</li> <li>• Utiliser le bon EPI</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA
--	--	----------	---	------------------------------------	-------------------	--------------------	--	--------------------	-------------------	-------------------

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• CFST : 6207.f L'accident n'arrive pas par hasard Boulangeries, pâtisseries, confiseries et autres entreprises</li> <li>• Publication IVSS Heidelberg Staubexplosionsergebnisse - Analysen von Staubexplosionen in Industrie und Gewerbe; Ursachen, Lehren und Massnahmen (existe uniquement en allemand et en anglais)</li> <li>• DGV Information 213-705 «Empfehlung Gefährdungsermittlung – Mehlstaub in Backbetrieben» (Document en allemand)</li> <li>• SUVA : LC 67091.f Equipements de protection individuelle</li> <li>• SUVA : LC 67071.f Stockage de liquides facilement inflammables</li> <li>• CFST : DI 1825.f Liquides inflammables. Entreposage et manipulation</li> <li>• SUVA : Feuille 66122.f Bouteilles de gaz – utilisation et entreposage sûrs</li> </ul>							
Manipulation d'installations et de produits chauds <b>Compétence opérationnelle</b> b 3.1, b 3.2, b 3.3, b 3.4, b 3.5, b 3.6, b 4.1, b 4.2, b 4.3 b 4.4	<b>Dangers thermiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surfaces chaudes, réceptifs chauds</li> </ul>	4b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructions d'exploitation</li> <li>• Instructions d'utilisation</li> <li>• Formation et instructions relatives aux installations</li> </ul> <u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUVA : LC 67091.f Equipements de protection individuelle</li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA		Instruction et application pratique <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévenir les maladies professionnelles</li> <li>• Utiliser le bon EPI</li> <li>• Connaître les dispositifs de protection spécifiques aux installations</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA
	<b>Contraintes liées aux conditions de l'environnement professionnel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Températures ambiantes &gt; 30 °C</li> </ul>	4a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructions d'exploitation</li> <li>• Instructions d'utilisation</li> <li>• Formation et instructions relatives aux installations</li> </ul> <u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUVA : Fortes chaleurs : fiche méd. du travail Pathologies et préventions</li> <li>• SUVA : Dépliant Chaudement recommandé en période de canicule !</li> <li>• OLT 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Art. 16 (Climat des locaux)</li> <li>– Art. 20 (Ensoleillement et rayonnement calorifique)</li> <li>– Art. 35 (Eau potable et autres boissons)</li> </ul> </li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA		Instruction et application pratique <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la charge de travail corporelle</li> <li>• Limitation de la durée de travail dans des zones chaudes, réglementations nécessaires des pauses</li> <li>• Compensation de la déshydratation</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA
Processus de réfrigération, de congélation et de lyophilisation <b>Compétence opérationnelle</b>	<b>Dangers mécaniques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médias sous pression</li> </ul>	4a 4b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructions d'exploitation</li> <li>• Instructions d'utilisation</li> <li>• Formation et instructions relatives aux installations</li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA		Instruction et application pratique <u>Sujets principaux :</u>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA

a 3.6, b 3.2, b 3.3, b 3.4, b 3.6	<b>Dangers thermiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Surfaces froides</li> </ul> <b>Environnements professionnels contraignants</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Froid, chambres froides</li> </ul>		<u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUVA : Fiche thématique Travail au froid : travailler à l'intérieur/ext.</li> <li>SUVA : LC 67181.f Chambres froides</li> <li>SUVA : LC 67091.f Equipements de protection individuelle</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévenir les maladies professionnelles</li> <li>Utiliser le bon EPI</li> </ul>			
<b>Dangers spéciaux profession Technologie du brassage et des boissons (compétence opérationnelle c)</b>										
Travaux au moulin à malt, au dépôt de malt ou dans l'installation de broyage <b>Compétence opérationnelle a 3.6</b>	<b>Substances nocives pour la santé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poussières</li> </ul> <b>Danger d'explosion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poussières</li> </ul>	5a 5c	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructions d'exploitation</li> <li>Formation et instruction dans l'application de pratiques de travail pauvres en poussières lors de travaux de transport, de production et de nettoyage</li> </ul> <u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUVA : LC 67077.f Poussières nocives</li> <li>SUVA : Feuillelet d'information 66113.f Demi-masques de protection respiratoire contre les poussières. Points essentiels en matière de sélection et d'utilisation</li> <li>SUVA : LC 67091.f Equipements de protection individuelle</li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	1 <sup>re</sup> AA	Instruction et application pratique <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaître les dangers d'explosion de poussières et appliquer les mesures spécifiques à l'entreprise</li> <li>Prévenir les maladies professionnelles</li> <li>Utiliser le bon EPI</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA
Manipulation d'arômes inflammables, liquides <b>Compétence opérationnelle</b>	<b>Substances nocives pour la santé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liquides</li> </ul> <b>Danger d'incendie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Liquides inflammables</li> </ul>	5a 6a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructions d'exploitation</li> <li>Fiches techniques de sécurité</li> <li>Formation et instruction spécifiques aux produits</li> </ul> <u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUVA : Feuillelet d'information 11030.f Substances dangereuses : ce qu'il faut savoir</li> <li>SUVA : LC 67071.f Stockage de liquides facilement inflammables</li> <li>CFST : DI 1825.f Liquides inflammables. Entreposage et manipulation</li> <li>SUVA : LC 67083.f Electricité statique. Risques d'explosion lors de la manipulation de liquides inflammables</li> <li>SUVA : INFO 44074.f Protection de la peau au travail</li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA		1 <sup>re</sup> AA	Instruction et application pratique <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconnaître les dangers des substances dangereuses spécifiques à l'entreprise et appliquer les mesures</li> <li>Utiliser le bon EPI</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA
Remplissage mécanique de bouteilles <b>Compétence opérationnelle c 1.3, d 1.5</b>	<b>Contraintes physiques spéciales Dangers</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bruit</li> </ul> <b>Dangers mécaniques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Récipients sous pression (bouteilles de gaz qui éclatent)</li> </ul>	4c	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructions d'exploitation</li> <li>Instructions d'utilisation</li> <li>Formation et instructions relatives aux installations</li> </ul> <u>Documents de référence :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>SUVA : LC 67009.f Bruit au poste de travail</li> <li>SUVA : LC 67020.f Protecteurs d'ouïe (utilisation et entretien)</li> <li>SUVA : LC 67091.f Equipements de protection individuelle</li> </ul>	1 <sup>re</sup> -3 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	1 <sup>re</sup> AA	Instruction et application pratique <u>Sujets principaux :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser le bon EPI</li> <li>Connaître les dispositifs de protection spécifiques aux installations</li> </ul>	1 <sup>re</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Légende :** CI : cours interentreprises ; EP : école professionnelle  
[Abréviations possibles : AA : Année d'apprentissage ; ARF : après achèvement réussi de la formation ; BR : Brochure ; LC : liste de contrôle]

Les présentes mesures d'accompagnement ont été élaborées par l'OrTra avec l'aide d'un·e spécialiste de la sécurité au travail et entrent en vigueur le ...20XX.

[Lieu et date]

[Nom de l'Ortra]

Le président/la présidente

Le directeur/la directrice

[Nom, prénom du/de la président/e de l'Ortra]

[Nom, prénom du/de la directeur/trice de l'Ortra]

Les présentes mesures d'accompagnement sont approuvées par le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) conformément à l'art. 4, al. 4, OLT 5 avec l'accord du Secrétariat d'État à l'économie (SECO) du ... .

Berne, le

Secrétariat d'État à la formation,  
à la recherche et à l'innovation

Rémy Hübschi  
Directeur suppléant  
Chef de la division Formation professionnelle et continue

### **Analyse SWOT (Strengths-Weaknesses-Opportunities & Threats)**

L'analyse SWOT met en évidence les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces.

### **Cadre européen des certifications (CEC)**

Le cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (CEC) vise à permettre la comparabilité des compétences et qualifications professionnelles entre les pays européens. Afin de relier les qualifications nationales au CEC et donc de pouvoir les comparer aux qualifications d'autres pays européens, plusieurs États membres élaborent des cadres nationaux des certifications (CNC).

### **Cadre national des certifications (CNC formation professionnelle)**

Le cadre des certifications a pour but d'accroître la transparence et la comparabilité, au niveau tant national qu'international, des diplômes de la formation professionnelle et de faciliter ainsi la mobilité sur le marché du travail. Le cadre des certifications comporte huit niveaux, distinguant chacun les trois catégories d'exigences « savoirs », « aptitudes » et « compétences ». Un supplément descriptif standardisé du certificat est établi pour chaque diplôme de la formation professionnelle initiale.

### **CIP**

CIP signifie Clean-in-Place et décrit le nettoyage automatique d'installations et d'éléments d'installation en lieu et place.

### **Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité (CSDPQ)**

Chaque ordonnance sur la formation professionnelle initiale définit, à la section 10, la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité (ci-après commission) de la profession concernée ou du champ professionnel correspondant.

La commission est à la fois un organe stratégique regroupant les partenaires de la formation professionnelle en question et doté d'une mission de surveillance, et un instrument d'avenir au service de la qualité selon l'art. 8 LFPr<sup>4</sup>.

### **Compétence opérationnelle**

Les compétences opérationnelles permettent de gérer efficacement les situations professionnelles. Concrètement, un professionnel confirmé est capable de mettre en pratique de manière autonome un ensemble de connaissances, d'aptitudes et de comportements en fonction de chaque situation. Les personnes qui suivent une formation acquièrent peu à peu les compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles correspondant aux différentes compétences opérationnelles.

### **Cours interentreprises (CIE)\***

Les cours interentreprises visent à transmettre et à faire acquérir un savoir-faire de base. Ils complètent la formation en entreprise et la formation scolaire.

### **Domaine de compétences opérationnelles**

Les actions professionnelles, c'est-à-dire les activités qui demandent des compétences similaires ou qui s'inscrivent dans un processus de travail comparable, sont regroupées en domaines de compétences opérationnelles.

### **Domaines de qualification\***

Trois domaines de qualification figurent en règle générale dans l'ordonnance sur la formation. Ce sont respectivement le travail pratique, les connaissances professionnelles et la culture générale.

- ☐ **Domaine de qualification « travail pratique »** : Le travail pratique peut revêtir deux formes : celle d'un travail pratique individuel (TPI) ou celle d'un travail pratique prescrit (TPP).
- ☐ **Domaine de qualification « connaissances professionnelles »** : L'examen portant sur les connaissances professionnelles représente le volet scolaire et théorique de l'examen final. La personne

---

<sup>4</sup> RS 412.10

en formation subit un examen écrit ou des examens écrit et oral. Dans des cas dûment motivés, la culture générale peut être enseignée et évaluée en même temps que les connaissances professionnelles.

- **Domaine de qualification « culture générale »** : Ce domaine de qualification est régi par l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006<sup>5</sup> concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale. Si la culture générale est dispensée de manière intégrée, l'évaluation se fait en même temps que le domaine de qualification « connaissances professionnelles ».

### **Dossier de formation\***

Le dossier de formation est un instrument servant à promouvoir la qualité de la formation à la pratique professionnelle. La personne en formation y consigne tous les travaux importants accomplis en lien avec les compétences opérationnelles qu'elle doit acquérir. En consultant le dossier de formation, le/la formateur/trice mesure l'évolution de la formation et l'engagement personnel dont fait preuve la personne en formation.

### **Enseignement des connaissances professionnelles**

Les personnes en formation acquièrent les qualifications professionnelles en suivant l'enseignement dispensé par l'école professionnelle. Les objectifs et les exigences sont définis dans le plan de formation. Les notes semestrielles de l'enseignement des connaissances professionnelles sont prises en compte dans la note globale de la procédure de qualification à titre de note d'expérience.

### **Entreprise formatrice\***

La formation à la pratique professionnelle est dispensée dans des entreprises tant du secteur privé que du secteur public. À cet effet, les entreprises doivent être au bénéfice d'une autorisation de former délivrée par l'autorité cantonale compétente.

### **Emballage / processus d'emballage**

L'emballage (aussi remplissage) décrit l'action de mettre des produits finis, semi-finis ou intermédiaires dans un contenant ou de les emballer.

### **Équipements de protection individuelle (EPI)**

L'équipement de protection individuel est un équipement spécial d'autoprotection, dont l'utilisation au travail est légalement obligatoire pour les activités susceptibles de menacer sa santé.

### **ERP**

Un système ERP (Enterprise resource planning) est un type de logiciel que les entreprises utilisent pour gérer leurs activités quotidiennes telles que la comptabilité, les achats, la gestion de projets, la gestion des risques et la conformité, ainsi que les opérations de supply chain. Une suite ERP complète comprend également un logiciel de gestion de la performance (EPM) qui aide à planifier, budgétiser, prévoir et générer un rapport sur les résultats financiers d'une entreprise.

### **Fabrication / processus de fabrication**

La fabrication décrit la transformation de matières premières en produits finis, semi-finis ou intermédiaires. En revanche, le remplissage/emballage décrit l'action de mettre des produits finis, semi-finis ou intermédiaires dans un contenant ou de les emballer.

### **Formateur, formatrice de pratique / Supérieur spécialisé**

Le formateur ou la formatrice de pratique ou le supérieur spécialisé ou la supérieure spécialisée encadre et surveille les apprenti·e·s au sein de l'entreprise.

### **Installation**

Une installation est souvent une partie d'une ligne (ligne d'installation cohérente). Typiquement, une étape spécifique du processus a lieu sur une installation.

---

<sup>5</sup> RS 412.101.241

## **Lieux de formation\***

La force de la formation professionnelle réside dans sa relation étroite avec le monde du travail. Celle-ci se reflète dans la collaboration entre les trois lieux de formation qui dispensent ensemble la formation initiale : l'entreprise formatrice, l'école professionnelle et les cours interentreprises.

## **Ligne**

La ligne comprend en règle générale plusieurs installations.

## **NEP**

NEP signifie Nettoyage en place, à savoir le nettoyage automatique d'installation et de parties d'installation sur place.

## **Objectifs et exigences de la formation professionnelle initiale**

Les objectifs et les exigences de la formation professionnelle initiale figurent dans l'orfo et dans le plan de formation. Dans le plan de formation, ils sont définis sous la forme de domaines de compétences opérationnelles, de compétences opérationnelles et d'objectifs évaluateurs pour les trois lieux de formation (entreprise formatrice, école professionnelle et cours interentreprises).

## **Objectifs évaluateurs**

Les objectifs évaluateurs concrétisent les compétences opérationnelles et intègrent l'évolution des besoins de l'économie et de la société. Ils sont reliés entre eux de manière cohérente dans le cadre de la coopération entre les lieux de formation. Dans la plupart des cas, les objectifs rattachés à l'entreprise formatrice, à l'école professionnelle et aux cours interentreprises sont différents. Mais la formulation peut aussi être la même (p. ex. pour la sécurité au travail, la protection de la santé ou les activités artisanales).

## **Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation ; orfo)**

Une orfo réglemente notamment, pour une profession donnée, l'objet et la durée de la formation professionnelle initiale, les objectifs et les exigences de la formation à la pratique professionnelle et de la formation scolaire, l'étendue des contenus de la formation, les parts assumées par les lieux de formation, les procédures de qualification, les certificats délivrés et les titres décernés. En règle générale, l'Ortra dépose une demande auprès du SEFRI en vue de l'édiction d'une orfo, qu'elle élabore en collaboration avec la Confédération et les cantons. La date d'entrée en vigueur d'une orfo est définie par les partenaires de la formation professionnelle. Le SEFRI est l'instance chargée de l'édiction.

## **Organisation du monde du travail (Ortra)\***

Dénomination collective, l'expression « organisations du monde du travail » désigne à la fois les partenaires sociaux, les associations professionnelles ainsi que d'autres organisations compétentes et prestataires de la formation professionnelle. L'Ortra responsable d'une profession définit les contenus du plan de formation, organise la formation professionnelle initiale et constitue l'organe responsable des cours interentreprises.

## **Partenariat sur la formation professionnelle\***

La formation professionnelle est la tâche commune de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail. Ces trois partenaires associent leurs efforts pour assurer une formation professionnelle de qualité et suffisamment de places d'apprentissage.

## **Personne en formation\***

Est considérée/considéré comme personne en formation celle ou celui qui a achevé la scolarité obligatoire et a conclu un contrat d'apprentissage régi par une ordonnance sur la formation.

## **Plan de formation**

Le plan de formation accompagne l'ordonnance sur la formation. Il contient les bases de la pédagogie professionnelle, le profil de qualification, les compétences opérationnelles regroupées en domaines de compétences opérationnelles et les objectifs évaluateurs par lieu de formation. Le contenu du plan de formation est du ressort de l'Ortra nationale. Le plan de formation est élaboré et signé par l'Ortra/les Ortra.

## **Procédure de qualification\***

L'expression « procédure de qualification » est utilisée pour désigner toutes les procédures permettant de constater si une personne dispose des compétences opérationnelles définies dans l'orfo correspondante.

## **Production**

La production comprend aussi bien la production que l'emballage de marchandises. La production décrit tout le processus de la réception des matériaux à l'emballage et au stockage des marchandises.

## **Profil de qualification**

Le profil de qualification décrit les compétences opérationnelles que toute personne doit posséder à l'issue de sa formation. Il est établi à partir du profil d'activités et sert de base à l'élaboration du plan de formation.

## **Rapport de formation\***

Les compétences et l'expérience acquises dans l'entreprise donnent périodiquement lieu à un contrôle dont les résultats sont consignés dans le rapport de formation. Le contrôle revêt la forme d'un entretien structuré entre la formatrice/le formateur et la personne en formation.

## **Remplissage / processus de remplissage**

Le remplissage (aussi emballage) décrit le fait de mettre des produits finis, semi-finis ou intermédiaires dans un contenant ou de les emballer.

## **Responsables de la formation professionnelle\***

Le cercle des responsables de la formation professionnelle comprend tous les spécialistes qui dispensent une partie de la formation initiale aux apprenti·e·s, qu'il s'agisse de la formation à la pratique professionnelle ou de la formation scolaire : formateurs actifs/formatrices actives dans les entreprises formatrices, formateurs, formatrices pour les cours interentreprises, enseignant·e·s de la formation initiale scolaire, expert·e·s aux examens.

## **Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI)**

En collaboration avec les partenaires de la formation professionnelle que sont les cantons et les organisations du monde du travail, le SEFRI assure la qualité et le développement continu de l'ensemble du système. Il veille à la comparabilité et à la transparence des offres dans toute la Suisse.

## **Travail pratique individuel (TPI)**

Le TPI est l'une des deux formes que peut revêtir l'examen des compétences dans le domaine de qualification « travail pratique ». L'examen a lieu dans l'entreprise formatrice dans le cadre d'un mandat à réaliser pour l'entreprise. Il est régi par les « Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec examen final » de la profession correspondante.

## **Travail pratique prescrit (TPP)**

Dans certaines professions, le travail pratique ne revêt pas la forme d'un travail individuel mais celle d'un travail prescrit. Deux experts en suivent l'exécution pendant toute la durée de l'examen. Toutes les personnes en formation accomplissent le même travail conformément aux dispositions figurant dans l'ordonnance sur la formation professionnelle.

## **Upcycling**

Transformation de co-produits de la production en nouvelles denrées alimentaires ou boissons (p. ex. transformation de drêches de brasserie en chips).