

## Plan de formation

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

## Praticiens en matières plastiques avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP)

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 [numéro]

## Table des matières

<b>1. Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Bases de la pédagogie professionnelle .....</b>	<b>3</b>
2.1er Introduction à l'orientation vers les compétences opérationnelles .....	3
2.2e Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle .....	4
2.3e Niveaux taxonomiques pour les objectifs évaluateurs (selon Bloom).....	5
2.4e Collaboration entre les lieux de formation.....	5
<b>3. Profil de qualification .....</b>	<b>6</b>
3.1er Profil de la profession.....	6
3.2e Vue d'ensemble des compétences opérationnelles.....	9
3.3e Niveau d'exigences de la profession.....	10
<b>4. Domaines de compétences opérationnelles, compétences opérationnelles et objectifs évaluateurs par lieu de formation .....</b>	<b>11</b>
Domaine de compétences opérationnelles a: Préparation des procédures de production.....	11
Domaine de compétences opérationnelles b: Mise en route des procédures de production .....	14
Domaine de compétences opérationnelles c: Contrôle des procédures de production.....	17
Domaine de compétences opérationnelles d: Clôture des procédures de production.....	21
Domaine de compétences opérationnelles e: Usinage des pièces.....	27
<b>Élaboration .....</b>	<b>30</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>31</b>
<b>Annexe 2: Mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé .....</b>	<b>32</b>

## Liste des abréviations

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

## 1. Introduction

En tant qu'instrument servant à promouvoir la qualité<sup>1</sup> de la formation professionnelle initiale des praticiens en matières plastiques, sanctionnée par une attestation fédérale de formation professionnelle (AFP), 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.

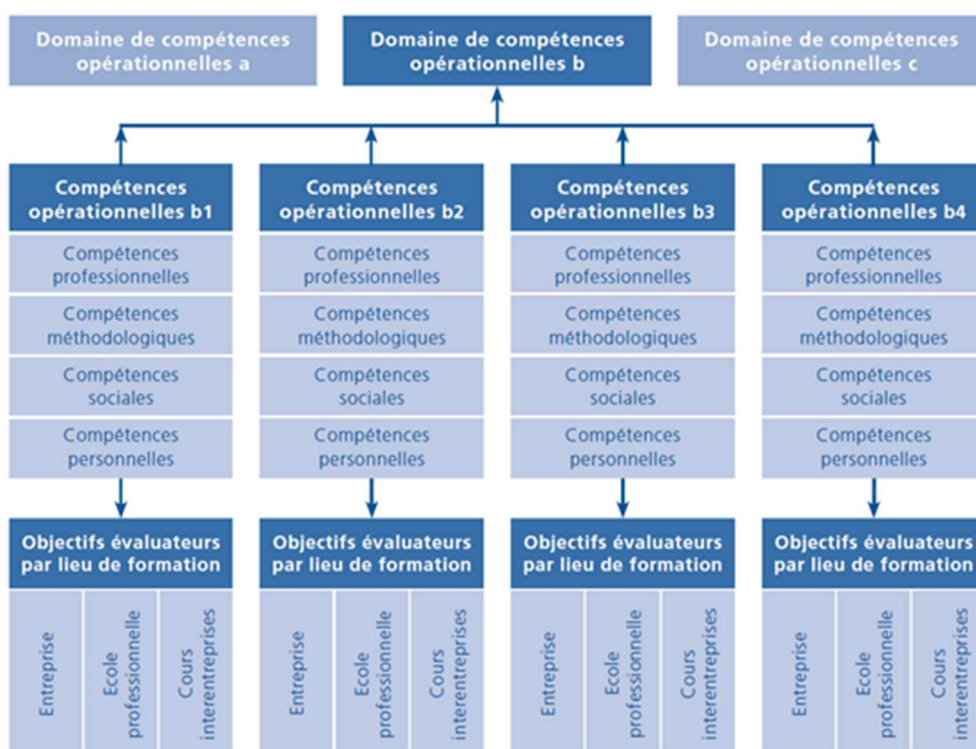
## 2. Bases de la pédagogie professionnelle

### 2.1er 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 de praticiens en matières plastiques AFP. 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:*



La profession Praticiens en matières plastiques AFP comprend **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.

<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. 9 de l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation; Orfo) de stagiaire spécialisé(e) en matières plastiques AFP.

Exemple: domaine de compétences opérationnelles b: Mise en route des procédures de production

Chaque domaine de compétences opérationnelles comprend un nombre défini de compétences opérationnelles. Le domaine de compétences opérationnelles b: La mise en route des procédures de production regroupe 3 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).

## 2.2e Tableau récapitulatif des quatre dimensions d'une compétence opérationnelle

Les compétences opérationnelles comprennent des compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles. Pour que les praticiens en matières plastiques 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.

<b>Compétences professionnelles</b>  Les personnes en formation maîtrisent des situations professionnelles courantes de manière ciblée, adéquate et autonome et sont capables d'en évaluer le résultat	Les praticiens en matières plastiques utilisent les termes techniques, les outils de travail et les matériaux de manière appropriée et appliquent les normes (de qualité), les méthodes et les procédures qui conviennent. Concrètement, ils sont capables d'exécuter seuls des tâches propres à leur domaine professionnel et de réagir de façon adéquate aux exigences inhérentes à la profession.
<b>Compétences méthodologiques</b>  Les personnes en formation planifient l'exécution de tâches et d'activités professionnelles et privilégient une manière de procéder ciblée, structurée et efficace.	Les praticiens en matières plastiques organisent leur travail avec soin et dans le souci de la qualité. Ils tiennent compte des aspects économiques et écologiques, et appliquent les techniques de travail, de même que les stratégies d'apprentissage, d'information et de communication inhérentes à la profession en fonction des objectifs fixés. Ils ont par ailleurs un mode de pensée et d'action systémique et axé sur les processus.
<b>Compétences sociales</b>  Les personnes en formation abordent de manière réfléchie et constructive leurs relations sociales et la communication que ces dernières impliquent dans le contexte professionnel.	Les praticiens en matières plastiques savent comment modeler leurs relations avec leur supérieur hiérarchique, leurs collègues et les clients, et aborder les défis liés aux contextes de communication et aux situations conflictuelles de manière constructive. <b>Ils travaillent dans ou avec des groupes et appliquent les règles garantissant un travail en équipe fructueux.</b>
<b>Compétences personnelles</b>  Les personnes en formation mettent leur personnalité et leur comportement au service de leur activité professionnelle.	Les praticiens en matières plastiques analysent leurs approches et leurs actions de manière responsable. Ils s'adaptent aux changements, tirent d'utiles enseignements de leurs limites face au stress et agissent dans une optique de développement personnel. Ils se distinguent par leur motivation, leur comportement au travail exemplaire et leur volonté de se former tout au long de la vie.

## 2.3e 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
C1	Savoir	Les praticiens en matières plastiques restituent des informations mémorisées et s'y réfèrent dans des situations similaires. <i>Exemple: ils citent par cœur les différents types de contenants couramment utilisés dans les entreprises plasturgiques.</i>
C2	Comprendre	Les praticiens en matières plastiques expliquent ou décrivent les informations mémorisées avec leurs propres mots. <i>Exemple: ils expliquent le fonctionnement des outils de production courants (p. ex. outil à canal chaud).</i>
C3	Appliquer	Les praticiens en matières plastiques mettent en pratique les technologies et les aptitudes acquises dans différentes situations. <i>Exemple: ils configurent l'installation de production de matières plastiques et les périphériques conformément aux instructions.</i>
C4	Analyser	Les praticiens en matières plastiques analysent une situation complexe: ils la décomposent en éléments distincts, relèvent les rapports entre ces éléments et identifient les caractéristiques structurelles. <i>Exemple: ils analysent les dysfonctionnements et les erreurs en observant l'installation de production de manière systématique et réfléchie.</i>
C5	Synthétiser	Les praticiens en matières plastiques combinent les différents éléments d'une situation et les rassemblent en un tout. <i>Non applicable au niveau des praticiens en matières plastiques AFP.</i>
C6	Evaluer	Les praticiens en matières plastiques évaluent une situation plus ou moins complexe en fonction de critères donnés. <i>Non applicable au niveau des praticiens en matières plastiques AFP.</i>

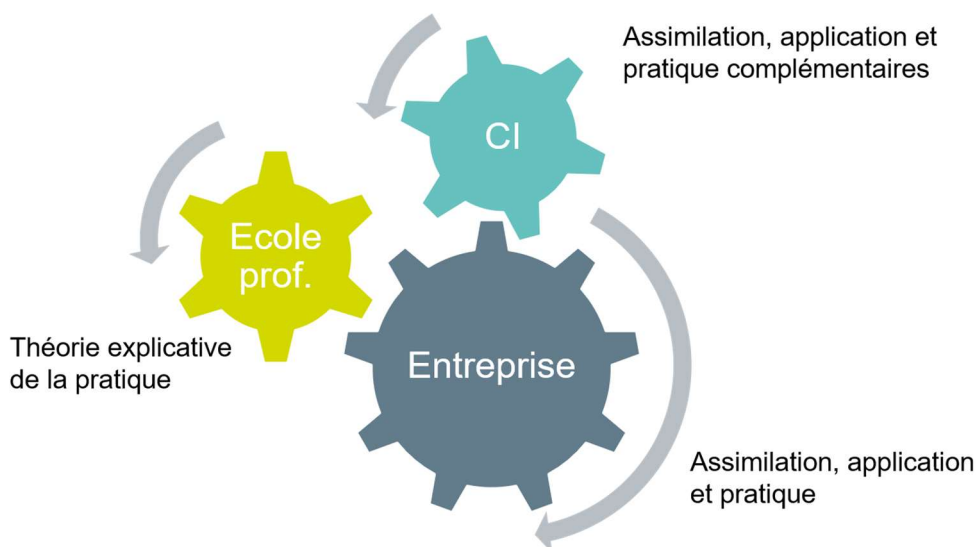
## 2.4e Collaboration entre les lieux de formation

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 compétences pratiques liées à la profession choisie.
- Ecole 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 que les praticiens en matières plastiques AFP doivent posséder pour pouvoir exercer la profession de manière compétente et conformément au niveau requis.

En plus de décrire les compétences opérationnelles, le profil de qualification sert de base pour l'élaboration de la procédure de qualification. Il permet en outre la classification du diplôme de la formation professionnelle correspondant dans le cadre national des certifications de la Suisse (CNC formation professionnelle) et l'élaboration du supplément descriptif du certificat.

#### 3.1er Profil de la profession

Les praticiens en matières plastiques AFP sont spécialisés dans la production industrielle et partiellement manuelle de produits en matière plastique. Selon l'entreprise, ils se spécialisent dans certains procédés de fabrication et de transformation ainsi que dans certains types de matières plastiques. Ils fabriquent des produits ou des parties de produits qui répondent généralement à des exigences fonctionnelles et qualitatives très complexes. Leur expertise étendue dans le domaine de la production leur permet de se familiariser rapidement avec de nouveaux procédés et garantit leur employabilité. Une fois leur formation professionnelle initiale achevée, plusieurs parcours professionnels s'ouvrent à eux dans l'industrie de la plasturgie.

#### Domaine d'activité

Les praticiens en matières plastiques travaillent dans des entreprises industrielles de transformation des matières plastiques, allant de très petites entreprises à de grands groupes internationaux. Ils y exercent souvent leurs activités dans le domaine de la production. Selon l'entreprise, ils interviennent également dans la transformation des produits en matière plastique.

Dans le cadre de leur travail, ils sont en contact étroit avec différentes parties prenantes. Ils se voient confier des missions par les chefs de projet internes ou les supérieurs hiérarchiques, ils se concertent avec les collaborateurs ou travaillent souvent en équipe. En interne, ils communiquent également avec les responsables des domaines de la fabrication d'outils, de la gestion de la production, de l'assurance qualité, de l'ingénierie, de l'automatisation, de la logistique ou de la préparation du travail.

## Principales compétences opérationnelles

Selon l'entreprise, les praticiens en matières plastiques se spécialisent dans certaines méthodes de fabrication, telles que la fabrication additive, le traitement de produits semi-finis, l'extrusion, le calandrage, le laminage, le moulage par compression, le moulage par injection et réaction, le moussage, le moulage par injection ou le thermoformage. Ils fabriquent divers produits en matière plastique, par exemple pour la technologie médicale, l'industrie de la construction, les produits de sport et de loisirs, l'industrie automobile, l'industrie aérospatiale, la fabrication d'appareils, l'industrie du conditionnement, l'industrie cosmétique, l'agriculture ou le secteur de l'électronique. Indépendamment des matériaux et des procédés, les praticiens en matières plastiques disposent des compétences suivantes:

Ils exécutent les missions qui leur sont confiées consciencieusement et avec motivation. Ils sont communicatifs et entretiennent leur capacité à travailler en équipe. Ils organisent leur poste de travail de manière autonome. Cela inclut notamment l'utilisation de leur équipement de protection individuelle.

Ils préparent les matières plastiques et les additifs et mettent en service les installations de production de matières plastiques, les outils et les périphériques conformément aux instructions.

Les praticiens en matières plastiques contrôlent les procédures de production sur la base des instructions reçues. Par exemple, ils évaluent la qualité des produits en matière plastique et documentent la procédure. Ils présentent leurs éventuelles suggestions d'amélioration de manière ciblée. Ils se distinguent par une conscience aigüe de la sécurité.

Ils clôturent les procédures de production et, si nécessaire, préparent les produits en matière plastique pour leur traitement ultérieur. Ils éliminent les déchets de matières plastiques conformément aux instructions ou les recyclent.

Par ailleurs, les praticiens en matières plastiques usinent des pièces constituées d'une grande variété de matériaux dans le but de fabriquer des composants ou des équipements auxiliaires ou d'assembler et de réusiner des produits en matière plastique.

## Exercice de la profession

Dans l'industrie de la plasturgie, les praticiens en matières plastiques assument leur part de responsabilité dans le déroulement des opérations de l'entreprise. A cette fin, ils font appel à leurs solides compétences pratiques et à leur expertise des matières plastiques utilisées et des techniques de fabrication et de transformation. Ils sont capables de prendre des décisions sous leur propre responsabilité dans leur domaine d'activité assigné, agissent consciencieusement et travaillent avec diligence.

En cas de questions concernant les missions reçues ils prennent contact de leur propre initiative avec la personne compétente. Ils s'efforcent d'exprimer leurs préoccupations directement et de manière constructive.

Dans la production, les praticiens en matières plastiques sont habitués à occuper des postes de travail flexibles en équipe. Ils travaillent généralement au sein de l'entreprise, sur les installations de production de matières plastiques. Ils sont en outre habitués à travailler dans des environnements particuliers (p. ex. dans des salles blanches, sur des plateformes élévatrices) et à être exposés à la chaleur et au bruit. Ils se protègent conformément aux instructions.

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

Les produits en matière plastique sont devenus un élément incontournable de la vie quotidienne. Ils sont employés dans de nombreux domaines différents: des produits vitaux pour la technologie médicale aux éléments de construction ainsi que dans la construction de conduites, en passant par les pièces destinées à l'industrie électronique. On trouve également de nombreux produits en matière plastique dans le domaine des loisirs (p. ex. matériel de sport, instruments de musique ou peintures).

L'industrie suisse de la plasturgie est réputée dans le monde entier pour sa fiabilité, sa qualité et sa précision dans la production de produits en matière plastique. Elle favorise le développement de produits innovants et durables. Par leur travail, les praticiens en matières plastiques permettent à la Suisse de conserver son statut de pôle d'innovation.

Les divers avantages de la matière plastique (p. ex. légèreté, résistance aux intempéries et aux produits chimiques, pouvoir isolant, longévité, compatibilité alimentaire) en font un matériau essentiel aussi bien pour

les ensembles de composants que les emballages ou comme pièce de précision. La matière plastique répond aux exigences élevées qui sont aujourd'hui imposées aux produits de première classe.

Les praticiens en matières plastiques contribuent à la protection de l'environnement et à une économie et une société durables en appliquant consciencieusement les mesures opérationnelles et juridiques de protection de l'environnement. En outre, ils recyclent les matériaux récupérés et élaborent des propositions pour l'utilisation efficace des ressources dans leur entreprise.

### **Culture générale**

L'enseignement de la culture générale comprend 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.



### 3.2e Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

Domaines de compétences opérationnelles

Compétences opérationnelles

a	Préparation des procédures de production	→	a1: Recevoir un mandat pour la production d'un produit en matière plastique	a2: Organiser le poste de travail pour la production d'un produit en matière plastique			
b	Mise en route des procédures de production	→	b1: Préparer les matières plastiques et les additifs nécessaires à la production	b2: Préparer les installations de production de matières plastiques, les outils et les périphériques conformément aux instructions reçues	b3: Configurer les paramètres des installations de production de matières plastiques et lancer la production		
c	Contrôle des procédures de production	→	c1: Evaluer la qualité des produits en matière plastique et la documenter	c2: Surveiller et documenter la procédure de production des produits en matière plastique et signaler les irrégularités	c3: Formuler des propositions pour l'optimisation de la production des produits en matière plastique	c4: Signaler les dysfonctionnements simples sur les installations de production de matières plastiques ou y remédier soi-même	
d	Clôture des procédures de production	→	d1: Finaliser la documentation de la procédure de production et clôturer l'ordre de production	d2: Recycler ou éliminer les déchets de matières plastiques et les substances chimiques	d3: Clôturer la procédure de production des produits en matière plastique	d4: Emballer et entreposer les produits en matière plastique	d5: Exécuter des opérations de maintenance simples sur les installations de production de matières plastiques et les outils
e	Usinage des pièces	→	e1: Réaliser un croquis simple d'équipements auxiliaires de production ou des composants	e2: Fabriquer des équipements auxiliaires simples et des composants pour la production de matières plastiques	e3: Assembler et réusiner des produits en matière plastique		

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

Le niveau d'exigence 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, la formation professionnelle initiale englobe également l'enseignement de la culture générale 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, ainsi que 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 des procédures de production

#### Compétence opérationnelle a1: Recevoir un mandat pour la production d'un produit en matière plastique

*Les praticiens en matières plastiques acceptent un mandat et se concertent en équipe.*

Ils sont mandatés par le supérieur hiérarchique (p. ex. le chef d'équipe). Si nécessaire, ils notent les instructions les plus importantes et posent des questions ciblées s'ils ne comprennent pas quelque chose. Ils expliquent le mandat avec leurs propres mots. Ils discutent ensuite du mandat ainsi que de la routine quotidienne au sein de l'équipe et sont informés par le supérieur hiérarchique des éventuelles particularités (p. ex. changements matériels nouvelle équipe de travail). En fonction de la situation, ils expliquent leur mandat aux autres collaborateurs de manière appropriée. En cas d'incertitudes ou de questions pendant le mandat, ils prennent contact avec la personne compétente dans l'entreprise.

Après l'exécution du mandat, ils informent leur supérieur hiérarchique des étapes de travail réalisées. Ils veillent à ce que tous les mandats soient exécutés dans les délais.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a1.1	Ils trouvent les informations dont ils ont besoin pour leur mandat dans une fiche technique. (C3)	Ils convertissent les unités courantes (p. ex. dans le domaine de la température, de la pression, de la force). (C3)	Ils trouvent les informations dont ils ont besoin pour leur mandat dans une fiche technique. (C3)
a1.2	Si nécessaire, ils notent les instructions et posent des questions ciblées en cas d'incertitudes. (C3)		Si nécessaire, ils notent les instructions et posent des questions ciblées en cas d'incertitudes. (C3)
a1.3	Ils expliquent leur part du mandat aux autres collaborateurs de manière compréhensible. (C2)	Ils expliquent un exemple de mandat (p. ex. de leur entreprise) en utilisant les termes techniques appropriés. (C2) Ils décrivent un environnement industriel typique (p. ex. outils de levage, installations électriques, installations pneumatiques). (C2)	Ils expliquent leur part du mandat aux autres participants du cours de manière compréhensible. (C2)
a1.4	Ils se renseignent sur les prescriptions, les normes et les directives qui doivent être respectées lors de la production. (C3)	Ils citent les normes usuelles dans l'industrie et leur application (p. ex. ISO 9001, 14001, DIN 16742, etc.). (C1)	Ils cherchent des informations sur les prescriptions, les normes et les directives en utilisant des méthodes de recherche appropriées. (C3)
a1.5	Ils se concertent en équipe au sujet du mandat (p.ex. déroulement de la production, gestion du temps, normes, prescriptions). (C3)	Ils appliquent à un exemple les règles à suivre pour une communication adaptée à la situation et au groupe cible (p. ex. messages-Je, questions partielles, commentaires, etc.). (C3)	Ils se concertent en équipe au sujet du mandat (p.ex. déroulement de la production, gestion du temps, instructions). (C3)

a1.6	Ils prennent contact avec la personne compétente en cas d'incertitudes et de questions pendant le mandat. (C3)		Ils prennent contact avec la personne compétente en cas d'incertitudes et de questions pendant le mandat. (C3)
a1.7	Ils informent leur supérieur hiérarchique des étapes de travail exécutées. (C3)		Ils informent le responsable du cours des étapes de travail exécutées. (C3)

**Compétence opérationnelle a2: Organiser le poste de travail pour la production d'un produit en matière plastique**

*Les praticiens en matières plastiques organisent leur poste de travail et enfilent leur équipement de protection individuelle (EPI) en fonction de la situation.*

Tout d'abord, ils se font une idée globale du mandat qui leur a été confié par leur supérieur hiérarchique. En fonction du mandat, ils déterminent les moyens de production nécessaires (p. ex. outils à main, équipement radio). Ils vérifient que leur équipement de protection individuelle (EPI) est complet et en bon état. Avant de commencer à travailler, ils vérifient que les moyens de production nécessaires sont disponibles. Ils nettoient ensuite leur poste de travail de manière appropriée et l'organisent comme il faut. Ils utilisent leur équipement de protection individuelle (EPI) en fonction de la situation et conformément aux instructions.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
a2.1	Ils déterminent quels moyens de production (p. ex. outils à main, équipement radio) sont nécessaires pour le mandat et les préparent. (C3)		
a2.2	Ils vérifient le bon fonctionnement de leurs moyens de production individuels. (C3)		
a2.3	Ils nettoient et entretiennent leurs moyens de production individuels. (C3)		
a2.4	Ils s'informent sur les dangers et les risques liés à la production. (C3)	Ils citent les dangers et les risques liés à la production de produits en matière plastique (p. ex. chaleur, substances dangereuses, brûlures, écrasement, travail dans des espaces confinés). (C1) Ils expliquent les dispositions/mesures de sécurité au travail, de protection de la santé et de protection de l'environnement dans la production de produits en matière plastique. (C2) Ils expliquent les pictogrammes de danger et les éléments d'identification selon SGH/CLP. (C2)	Ils s'informent sur les dangers et les risques liés à la production (p. ex. chaleur, substances dangereuses, brûlures, écrasement, travail dans des espaces confinés). (C3)
a2.5	Ils utilisent leur équipement de protection individuelle (EPI) en fonction de la situation et conformément aux instructions. (C3)	Ils décrivent les activités et les situations dans lesquelles le port d'un EPI approprié est requis. (C2)	Ils utilisent leur équipement de protection individuelle (EPI) en fonction de la situation et conformément aux instructions. (C3)
a2.6	Ils entretiennent leur équipement de protection individuelle (EPI) de manière appropriée et vérifient son fonctionnement. (C3)		
a2.7	Ils organisent leur poste de travail de manière propre et ordonnée. (C3)	Ils décrivent les conditions essentielles pour un poste de travail sûr et ergonomique. (C2)	Ils organisent leur poste de travail de manière propre et ordonnée. (C3)

## Domaine de compétences opérationnelles b: Mise en route des procédures de production

### Compétence opérationnelle b1: Préparer les matières plastiques et les additifs nécessaires à la production

*Avant la production, les praticiens en matières plastiques préparent les matières plastiques et les additifs nécessaires conformément au mandat.*

Ils préparent les matières premières correctes sur la base des bordereaux de commande et les contrôlent en ce qui concerne par exemple le type, le numéro d'article, le numéro de lot, la date d'expiration et l'intégrité des contenants. Ensuite, ils contrôlent visuellement les matières premières. Si des défauts ou des incohérences apparaissent, ils les signalent aux services compétents. Ils remédient eux-mêmes aux petits défauts (p. ex. un contenant défectueux). L'étape suivante consiste à préparer le matériau selon les instructions (p. ex. la fiche technique) afin qu'il soit prêt pour la production (p. ex. par séchage, mélange, transport). Ils veillent alors à préparer les matériaux de manière claire et à les maintenir en bon ordre.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
b1.1	Ils préparent les matières premières nécessaires sur la base des bordereaux de commande. (C3)	Ils expliquent les propriétés des matières plastiques et des additifs courants (p. ex. thermoplastiques, matériaux thermodurcissables, élastomères). (C2)	
b1.2	Ils contrôlent les matières premières en ce qui concerne les aspects pertinents (p. ex. type, numéro d'article, numéro de lot, date d'expiration, intégrité) et documentent les écarts. (C3)		
b1.3	Ils contrôlent visuellement les matières premières et informent les services compétents en cas de défauts ou d'incohérences. (C3)	Ils décrivent les risques, les avantages et les inconvénients des matières plastiques courantes. (C2)	Ils effectuent des mesures simples pour déterminer et contrôler la qualité des matières premières (p. ex. humidité, point de fusion, MVR). (C3)
b1.4	Ils remédient eux-mêmes aux défauts simples (p. ex. un contenant défectueux). (C3)		
b1.5	Ils préparent le matériau en utilisant des techniques/procédures appropriées (p. ex. séchage, mélange, transport) et conformément aux instructions. (C3)	Ils décrivent les techniques courantes de préparation et de stockage du matériau (p. ex. séchage, mélange, transport). (C2)	Ils préparent le matériau en utilisant des techniques/procédures appropriées (p. ex. séchage, mélange, transport) et conformément aux instructions. (C3)

**Compétence opérationnelle b2: Préparer les installations de production de matières plastiques, les outils et les périphériques conformément aux instructions**

*Les praticiens en matières plastiques préparent l'infrastructure nécessaire à la production conformément aux instructions et prennent des précautions de sécurité.*

Tout d'abord, ils configurent avec soin les installations de production de matières plastiques conformément aux instructions (p. ex. montage de l'outil), afin qu'elles répondent exactement aux exigences du mandat. Ils coordonnent ensuite l'infrastructure nécessaire (p. ex. installation, outils et périphériques) conformément aux instructions. Tout au long du processus, ils sont responsables du maintien et de la garantie de la sécurité (p. ex. arrêt d'urgence, barrière photoélectrique, dispositifs de protection, fusibles des outils, contrôle de la propreté de la zone de travail, vérification de l'absence de dommages sur les composants).

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
b2.1	Ils configurent l'installation de production de matières plastiques et les périphériques conformément aux instructions. (C3)	<p>Ils citent les périphériques usuels dans l'industrie et les équipements annexes (p. ex. régulateurs de température (huile, eau, etc.), machines de marquage). (C1)</p> <p>Ils expliquent le fonctionnement des outils de production courants (p. ex. outil à canal chaud). (C2)</p> <p>Ils expliquent le champ d'application des différentes méthodes de fabrication dans la plasturgie par le biais d'une présentation. (C2)</p>	<p>Ils configurent les différentes installations de production de matières plastiques et les périphériques conformément aux instructions. (C3)</p> <p>Ils décrivent les produits typiques de différentes méthodes de fabrication. (C2)</p> <p>Ils expliquent le champ d'application des différentes méthodes de fabrication dans la plasturgie par le biais d'une présentation. (C2)</p>
b2.2	Ils coordonnent l'infrastructure (installation, outils et périphériques) conformément aux instructions. (C3)	Ils expliquent l'utilisation des capteurs courants (p. ex. détection de course, température, pression). (C2)	Ils coordonnent l'infrastructure (installation, outils et périphériques pour diverses méthodes d'usinage et de traitement) conformément aux instructions. (C3)
b2.3	Ils contrôlent soigneusement et consciencieusement le respect des mesures de sécurité. (C4)		<p>Ils expliquent les dangers typiques liés aux installations de production ainsi que les mesures de sécurité au travail. (C2)</p> <p>Ils contrôlent soigneusement et consciencieusement le respect des mesures de sécurité. (C4)</p>

**Compétence opérationnelle b3: Configurer les paramètres des installations de production de matières plastiques et lancer la production**

*Les praticiens en matières plastiques configurent les paramètres des installations de production de matières plastiques, vérifient leur fonctionnement et lancent la production.*

Ils définissent les paramètres (p. ex. durée, pression, vitesse, température, courses, inclinaison) pour les installations de production de matières plastiques et les périphériques conformément aux instructions. Selon la situation, la configuration se fait de manière numérique (lecture d'un enregistrement de données) ou par le biais d'une saisie manuelle conformément à un protocole de réglage ou à d'autres spécifications. Avant la mise en service, ils procèdent à un contrôle fonctionnel de l'infrastructure. Ils sont conscients de l'importance de ce contrôle pour garantir le bon déroulement de la procédure et la sécurité au travail. Ils lancent ensuite la production et assurent le rendement de la production, p. ex. en réglant la vitesse de production optimale.

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
b3.1	Ils configurent les paramètres des installations de production de matières plastiques ou des périphériques conformément aux instructions (manuellement ou numériquement). (C3)	Ils décrivent les paramètres machine simples courants (p. ex. vitesse, pression). (C2)	Ils configurent les paramètres des différentes installations de production de matières plastiques ou des périphériques conformément aux instructions (manuellement ou numériquement). (C3)  Ils configurent la commande des différentes installations de production de matières plastiques et des périphériques (p. ex. dispositifs de prélèvement, séchoirs) conformément aux instructions. (C3)
b3.2	Ils procèdent à un contrôle fonctionnel de l'infrastructure. (C3)		Ils procèdent à un contrôle fonctionnel de l'infrastructure pour les diverses méthodes de traitement et d'usinage. (C3)
b3.3	Ils démarrent les installations de production de matières plastiques conformément aux instructions. (C3)		Ils démarrent les différentes installations de production de matières plastiques conformément aux instructions. (C3)



## Domaine de compétences opérationnelles c: Contrôle des procédures de production

### Compétence opérationnelle c1: Evaluer la qualité des produits en matière plastique et la documenter

*Les praticiens en matières plastiques évaluent et documentent la qualité des produits en matière plastique aux intervalles prédéfinis. Ils vérifient alors si les exigences sont respectées (p. ex. dimensions, étanchéité, résistance, propriétés mécaniques, couleur).*

Dans un premier temps, ils prélèvent un échantillon du produit en matière plastique ou d'un produit fini. Le plan de contrôle sert de base à cet effet. Si nécessaire, ils découpent l'échantillon avant de l'analyser. L'échantillon est alors testé de différentes manières standardisées, p. ex. avec des appareils de mesure ou de contrôle, visuellement ou avec les autres sens. Ils mesurent des paramètres tels que la masse, la dilatation, la densité, la couleur, la résistance ou l'odeur. Ils documentent soigneusement les résultats des mesures et les classent conformément aux prescriptions. En cas d'écarts, ils réagissent conformément aux prescriptions internes (p. ex. en informant les supérieurs hiérarchiques ou les services d'assurance qualité).

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c1.1	Ils prélèvent un échantillon d'un produit en matière plastique ou d'un produit fini conformément au plan de contrôle. (C3)		
c1.2	Ils contrôlent l'échantillon prélevé ou le produit par rapport aux critères de contrôle en utilisant les méthodes appropriées (p. ex. vérification des cotes, contrôle du poids). (C3)	Ils décrivent les méthodes de mesure et de contrôle usuelles dans l'industrie (p. ex. assurance qualité, contrôles sur pièces finies tels que résistance aux chocs, dureté de surface). (C2)	
c1.3	Ils documentent le résultat du contrôle à l'aide de moyens analogiques ou numériques appropriés (p. ex. documentation écrite, logiciel interne à l'entreprise). (C3)	Ils utilisent les fonctions de base d'un programme de traitement de texte, de présentation et de tableur (p. ex. création de diagrammes, feuille de calcul, création d'une présentation). (C3)	
c1.4	Ils analysent les résultats du contrôle avec soin et d'un œil critique et discutent des mesures nécessaires avec le service compétent. (C3)	Ils expliquent les notions fondamentales des statistiques (p. ex. valeur moyenne, plage de tolérance, capacité du processus). (C2)	
c1.5	Ils réagissent aux écarts conformément aux prescriptions internes. (C3)		
c1.6	Ils archivent les échantillons conservés ou les résultats numériques conformément aux prescriptions de l'entreprise. (C3)		

**Compétence opérationnelle c2: Surveiller et documenter la procédure de production des produits en matière plastique et signaler les irrégularités**

*Pendant la production, les praticiens en matières plastiques surveillent le processus en continu. Ils s'assurent ainsi qu'il sera possible d'intervenir à temps en cas de besoin. Ils évitent ainsi les défauts de production ou les dommages sur les installations de production de matières plastiques.*

Pendant la production, ils observent systématiquement les installations de production de matières plastiques ou les machines individuelles ainsi que les conditions ambiantes (p. ex. température, humidité de l'air). A cet effet, ils effectuent un contrôle visuel ou se basent sur les données. En cas d'anomalies ou d'écarts, ils en identifient les causes. Ils contrôlent en outre régulièrement les données du processus et les consignent si nécessaire. Ils analysent ensuite les données, p. ex. en comparant les paramètres processus. Ils procèdent de manière structurée et avec soin. Ils identifient les erreurs connues, en déduisent des mesures correctives et les mettent en œuvre. Ils signalent directement au service compétent toute anomalie qui ne peut être résolue de cette manière.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c2.1	Ils identifient les causes connues des anomalies de production en effectuant un contrôle visuel ou en se basant sur les données. (C3)	Ils décrivent les défauts optiques courants et leurs causes (p. ex. brûlures, gauchissement, peau d'orange, défaut sur la couche, etc.). (C2)  Ils expliquent les erreurs de processus courantes dans la fabrication de matières plastiques. (C2)	
c2.2	Ils contrôlent les données du processus et les consignent aux intervalles prédéfinis. (C3)	Ils décrivent les mesures visant à assurer la productivité et la qualité ainsi que les mesures de contrôle et de maîtrise d'un processus. (C2)	
c2.3	Ils déduisent des mesures correctives pour les erreurs de production et de processus connues. (C3)	Ils décrivent les mesures correctives pour les erreurs de production et de processus typiques. (C2)	
c2.4	Sur la base des prescriptions de l'entreprise, ils vérifient quelles mesures correctives peuvent être mises en œuvre de manière indépendante. (C3)		

**Compétence opérationnelle c3: Formuler des propositions pour l'optimisation de la production des produits en matière plastique**

*Les praticiens en matières plastiques formulent des propositions d'optimisation de la procédure et de la production des produits en matière plastique. Ils contribuent ainsi à une production durable, consciente des coûts et efficace.*

Ils participent au sein d'une équipe à l'amélioration d'un processus ou d'un produit. Selon la situation, ils reçoivent un objectif d'optimisation ou déduisent un potentiel d'optimisation de leur activité (p. ex. en termes de productivité ou d'efficacité des ressources, comme l'ergonomie sur le poste de travail ou la consommation de matériaux). Ils discutent des mesures en équipe. Si nécessaire, ils formulent des suggestions d'amélioration à l'oral ou par écrit et les justifient. Enfin, ils mettent en œuvre les mesures conformément au mandat et vérifient leur efficacité à l'aide de critères de mesure standard. Ils signalent les éventuelles anomalies ou erreurs et/ou les consignent par écrit.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c3.1	Ils déduisent un potentiel d'optimisation de leur activité (p. ex. en termes de productivité ou d'efficacité des ressources, comme l'ergonomie sur le poste de travail ou la consommation de matériaux). (C3)	Ils expliquent les opportunités d'optimisation de la production et du processus en se basant sur un exemple (p. ex. en lien avec l'efficacité des ressources). (C2)	
c3.2	Ils discutent des mesures d'amélioration en équipe. (C3)	Ils comparent les différentes méthodes en termes de rentabilité, de facteur temps et de faisabilité (p. ex. prototypage rapide vs. production en série). (C3)	
c3.3	Ils formulent des suggestions d'amélioration à l'oral ou par écrit et les justifient. (C3)		
c3.4	Ils mettent en œuvre les mesures d'amélioration conformément au mandat. (C3)		
c3.5	Ils vérifient l'efficacité des mesures à l'aide des critères de mesure standard. (C3)	Ils expliquent l'efficacité des critères de mesure standard (p. ex. durée du cycle, taux de rejet, débit). (C2)	
c3.6	Ils consignent les anomalies ou les erreurs par écrit. (C3)		

**Compétence opérationnelle c4: Signaler les dysfonctionnements simples sur les installations de production de matières plastiques ou y remédier soi-même**

*Si des dysfonctionnements simples surviennent, les praticiens en matières plastiques y remédient eux-mêmes (p. ex. en remplaçant l'élément chauffant d'une installation de soudage, le filtre d'une installation de séchage, une ventouse défectueuse, les buses ou en se référant aux messages d'erreur sur les installations de production de matières plastiques et les barrières photoélectriques).*

Après la constatation d'un dysfonctionnement, ils analysent l'erreur en observant l'installation de production. Pour ce faire, ils font appel à leur compréhension de la mécanique ainsi qu'à leur connaissance du processus et des installations. Après avoir identifié le dysfonctionnement, ils en informent d'autres spécialistes. Dans la mesure de leurs capacités, ils remédient eux-mêmes aux dysfonctionnements simples. Ils se procurent tout d'abord les pièces de rechange nécessaires. Ils remédient ensuite au dysfonctionnement en prenant des mesures appropriées (p. ex. en remplaçant des pièces ou en procédant à des ajustements du processus). Une fois les travaux terminés, ils relancent la production et vérifient à nouveau toutes les fonctions. Ils assurent une approche systématique dans toutes les étapes de travail et gardent leur calme même dans les situations stressantes. Après avoir remédié aux dysfonctionnements, ils autorisent à nouveau la procédure de production conformément aux prescriptions de l'entreprise.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
c4.1	Ils analysent les dysfonctionnements et les erreurs en observant l'installation de production de manière systématique et réfléchie. (C4)		Ils analysent les dysfonctionnements et les erreurs typiques de diverses méthodes d'usinage et de traitement (p. ex. vis bloquée, écarts de température). (C3)
c4.2	En cas de dysfonctionnements simples, ils se procurent les pièces de rechange nécessaires dans le stock de pièces de rechange. (C3)	Ils relèvent les désignations normatives des composants (p. ex. vis) dans les tableaux des normes et les interprètent. (C3)	
c4.3	Ils informent les services compétents, par écrit ou à l'oral, de tout dysfonctionnement identifié. (C3)		Ils décrivent les dysfonctionnements typiques des installations de production de matières plastiques avec leurs propres mots. (C2)
c4.4	Ils remédient eux-mêmes aux dysfonctionnements simples dans le cadre de leur domaine de compétence. (C3)		Ils expliquent les dangers et les dispositions de sécurité des installations de production (p. ex. électricité, pneumatique, hydraulique, chaleur, risque de blocage ou gaz). (C2) Ils suggèrent une procédure pour l'élimination des dysfonctionnements et en discutent avec le responsable du cours. (C3) Ils remédient aux dysfonctionnements simples à l'aide de modèles et de composants individuels. (C3) Ils montent et démontent les composants des différentes installations de production de matières plastiques. (C3) Ils vérifient le fonctionnement des composants réparés ou remplacés. (C3)
c4.5	Ils approuvent la procédure conformément aux prescriptions de l'entreprise. (C3)		

## Domaine de compétences opérationnelles d: Clôture des procédures de production

### Compétence opérationnelle d1: Finaliser la documentation de la procédure de production et clôturer l'ordre de production

*A la fin de la production, les praticiens en matières plastiques finalisent la documentation (p. ex. enregistrements relatifs à la qualité, bordereaux de commande, dessins), remplissent l'ordre de production et, si nécessaire, transmettent la commande. La documentation constitue une base essentielle pour les calculs financiers ultérieurs ou les optimisations du processus.*

Ils consignent les données de production RÉELLES pertinentes et les écarts dans la documentation. Ils remplissent ensuite les bordereaux de commande. Ils s'assurent alors que toutes les informations nécessaires sont consignées, que les données sont correctes et que les éventuelles signatures sont présentes. Ils utilisent à cet effet les moyens de traitement des données (numériques ou analogiques) de l'entreprise. S'il y a des questions en suspens (p. ex. entretien de l'outillage, service des machines, réusinage des composants), ils transmettent les documents correspondants au service compétent. Enfin, ils transmettent la commande à la division suivante ou au processus suivant. Tout au long du processus de documentation, ils s'assurent que le travail est effectué soigneusement, avec précision et consciencieusement.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
d1.1	Ils documentent consciencieusement et de manière compréhensible les données de production RÉELLES (p. ex. nombre de pièces, rejets, durée) ainsi que les écarts. (C3)		
d1.2	Ils remplissent soigneusement les bordereaux de commande en utilisant les moyens de traitement des données de l'entreprise. (C3)		
d1.3	Ils transmettent les questions en suspens au service compétent. (C3)		

### **Compétence opérationnelle d2: Recycler ou éliminer les déchets de matières plastiques et les substances chimiques**

*Les praticiens en matières plastiques recyclent les déchets de matières plastiques et les substances chimiques ou les éliminent de manière appropriée. Ils contribuent ainsi à l'économie circulaire et à la durabilité. Le recyclage dans l'entreprise permet également de mettre en place des processus plus rentables et de réduire les coûts des matières premières.*

Les praticiens en matières plastiques collectent les déchets par type (p. ex. produits en matière plastique non commercialisables, carottes, substances chimiques de base, contenants, papier, bois) et, si possible, les trient selon leur matière et leur couleur. Ils marquent les conteneurs à déchets utilisés de manière appropriée. Si nécessaire, ils stockent les déchets. Tout au long du processus, ils respectent les procédures propres à l'entreprise ainsi que les dispositions environnementales et de sécurité.

Si les déchets de matières plastiques et les substances chimiques peuvent être recyclés, ils les transforment de manière à ce qu'ils se présentent sous une forme recyclable (p. ex. par broyage, agglomération, dépoussiérage, compoundage). Enfin, ils mettent le produit issu du recyclage collecté dans un contenant approprié, le marquent, le stockent et l'enregistrent dans le système (p. ex. la gestion des stocks).

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
d2.1	Ils collectent les déchets par type et, si nécessaire, les trient par couleur. (C3)	Ils décrivent les possibilités de recyclage et les prescriptions de recyclage des matériaux couramment utilisés dans l'industrie de la plasturgie. (C2)  Ils décrivent les prescriptions légales relatives à l'élimination des déchets spéciaux (p. ex. les substances chimiques dangereuses). (C2)  Ils comparent la dégradabilité des différentes matières plastiques dans l'environnement et expliquent leurs effets. (C2)	
d2.2	Ils marquent les conteneurs à déchets utilisés de manière appropriée et conformément aux directives de l'entreprise. (C3)		
d2.3	Ils stockent les déchets conformément aux dispositions environnementales en vigueur. (C3)		
d2.4	Ils recyclent les matériaux récupérés en fonction des possibilités disponibles dans l'entreprise (p. ex. par broyage, agglomération, dépoussiérage, compoundage). (C3)	Ils décrivent les méthodes de recyclage des matériaux usuelles dans l'industrie (p. ex. par broyage, agglomération, dépoussiérage, compoundage). (C2)	
d2.5	Ils mettent le produit issu du recyclage dans un contenant approprié et marqué correctement et le stockent conformément aux prescriptions de l'entreprise. (C3)		



**Compétence opérationnelle d3: Clôturer la procédure de production des produits en matière plastique**

*Les praticiens en matières plastiques clôturent la procédure de production des produits en matière plastique. Il est important que les procédures spécifiées soient respectées et que l'installation soit préparée pour la prochaine commande.*

Avant la fin de la procédure de production, ils réalisent les préparatifs nécessaires (p. ex. préparer les outils, le produit de nettoyage et les moyens auxiliaires). Le cas échéant, ils prélèvent un dernier échantillon, le marquent et l'enregistrent. Ils arrêtent ensuite la production et nettoient si nécessaire l'installation. Enfin, ils traitent les outils et les pièces de la machine pour les protéger contre la corrosion et les influences de l'environnement. Si nécessaire, ils démontent les outils ou les pièces de la machine. Ils assurent une approche structurée et efficace tout au long du processus de clôture et respectent scrupuleusement les prescriptions afin de prévenir les dommages de l'installation et les blessures corporelles.

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
d3.1	Ils prennent les mesures préparatoires appropriées, en tenant compte des propriétés des matériaux et des critères de traitement, pour clôturer la procédure de production (p. ex. préparation des outils, du produit de nettoyage et des moyens auxiliaires, changement de matériaux). (C3)	Ils expliquent les produits de nettoyage et les moyens auxiliaires couramment utilisés dans les entreprises plasturgiques (p. ex. pour nettoyer les vis, les vérins). (C2)	
d3.2	Ils prélèvent un dernier échantillon et le marquent de manière appropriée. (C3)		
d3.3	Ils arrêtent la production conformément aux prescriptions de l'entreprise. (C3)		
d3.4	Ils nettoient l'installation de production et ses outils à l'aide de matériaux appropriés. (C3)		
d3.5	Ils traitent les outils et les machines avec des produits appropriés. (C3)	Ils décrivent les méthodes usuelles dans l'industrie pour le traitement de protection des outils et des machines. (C2)	



**Compétence opérationnelle d4: Emballer et entreposer les produits en matière plastique**

*Les praticiens en matières plastiques emballent ou stockent les produits en matière plastique de manière appropriée. Cette opération se fait soit automatiquement, soit manuellement.*

Dans le cadre d'un processus d'emballage automatisé, ils lancent une production définie et remettent en service les périphériques (p. ex. robots, outils de manutention ou dispositifs de marquage). Si nécessaire, ils effectuent des réglages définis sur les périphériques (p. ex. ajustements de la position sur les outils de manutention ou les robots). Dans le cadre d'un processus d'emballage manuel, ils comptent les pièces afin de les emballer ensuite dans les contenants prévus à cet effet (p. ex. boîte en carton, sac, film, palette, matériel de garnissage) conformément aux prescriptions. Ils veillent à ce que le matériel soit utilisé avec parcimonie.

Une fois les produits en matière plastique emballés, ils vérifient que l'emballage n'est pas endommagé, le marquent et l'enregistrent dans le système. Ils transportent ensuite les produits en matière plastique emballés vers l'entrepôt, p. ex. à l'aide d'un transpalette ou d'un chariot élévateur. Ils respectent les règles de sécurité des moyens de transport. Ils assurent en outre un stockage soigneux pour éviter les dommages.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
d4.1	Ils mettent en service les périphériques (p. ex. robots, outils de manutention ou dispositifs de marquage). (C3)		
d4.2	Ils effectuent des réglages définis sur les périphériques (p. ex. ajustements de la position sur les outils de manutention ou les robots). (C3)		
d4.3	Ils emballent les produits en matière plastique manuellement ou à l'aide de procédés automatisés. (C3)	Ils citent par cœur les différents types de contenants couramment utilisés dans les entreprises plasturgiques. (C1)	
d4.4	Ils vérifient que l'emballage n'est pas endommagé et le remplacent si nécessaire. (C3)		
d4.5	Ils marquent les emballages de manière appropriée et les enregistrent dans le système. (C3)		
d4.6	A l'aide de moyens de transport appropriés, ils transportent les produits en matière plastique en toute sécurité et sans dommage pour les faire parvenir au magasin intermédiaire, au processus en aval ou au client. (C3)	Ils décrivent les différents moyens de transport des produits en matière plastique et choisissent la méthode optimale pour un exemple. (C2)	

**Compétence opérationnelle d5: Exécuter des opérations de maintenance simples sur les installations de production de matières plastiques et les outils**

*Les praticiens en matières plastiques exécutent eux-mêmes des opérations de maintenance simples sur les installations de production de matières plastiques et les outils.*

Conformément à la liste de contrôle de l'entreprise, ils effectuent des opérations de maintenance sur les installations de production de matières plastiques (p. ex. démontage, nettoyage, contrôle d'étanchéité, appoint d'agents, remplacement, lubrification) ou sur les outils (p. ex. démontage, désassemblage, nettoyage, contrôle des dommages, polissage, assemblage, traitement de protection, stockage). S'il s'avère nécessaire de procéder à un démontage avec un outil de levage, les praticiens en matières plastiques disposent des cours ou des instructions nécessaires à cet effet. Ils veillent à éviter les dommages tout au long du processus de maintenance. Ils travaillent proprement et utilisent les produits de nettoyage correctement.

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
d5.1	Ils entretiennent les installations de production de matières plastiques de manière fiable et soigneuse, conformément aux listes de contrôle de l'entreprise. (C3)	Ils décrivent les lubrifiants et les liquides de refroidissement courants, les techniques de nettoyage et leur mise en œuvre (p. ex. sablage). (C2)	Ils expliquent les différents types de maintenance selon les normes en vigueur (p. ex. maintenance prédictive, préventive, régulière). (C2)  Ils entretiennent les installations de production de matières plastiques de manière fiable et soigneuse conformément à la liste de contrôle. (C3)
d5.2	Ils entretiennent les outils de manière fiable et soigneuse, conformément aux listes de contrôle de l'entreprise. (C3)	Ils décrivent les moyens qui peuvent être utilisés pour entretenir les outils de manière appropriée et en douceur (matériaux typiques, p. ex. métaux et non-métaux). (C2)	Ils entretiennent les outils de manière fiable et soigneuse conformément à la liste de contrôle. (C3)
d5.3	Ils utilisent les outils de levage et d'élingage de manière appropriée et conformément aux consignes applicables en matière de sécurité au travail. (C3)	Ils décrivent les outils de levage et de transport courants (p. ex. chariots élévateurs à fourche, gerbeurs à timon, sangles, chaînes). (C2)  Ils expliquent les consignes en matière de sécurité au travail applicables à l'utilisation des outils de levage (p. ex. SUVA). (C2)	Ils utilisent les outils de levage et d'élingage de manière appropriée et conformément aux consignes applicables en matière de sécurité au travail (p. ex. sangle de levage, palan). (C3)

## Domaine de compétences opérationnelles e: Usinage des pièces

### Compétence opérationnelle e1: Réaliser un croquis simple d'équipements auxiliaires de production ou des composants

*Les praticiens en matières plastiques réalisent un croquis simple qui servira de base à la conception des équipements auxiliaires de production ou des composants simples.*

Selon l'entreprise et le mandat, ils esquissent un équipement auxiliaire de production requis (p. ex. pince de robot, gabarit de pose ou de perçage, gabarit de construction) ou un composant (p. ex. développement d'un tube, pièce de montage pour un outil, boulon de centrage). Ils réalisent si nécessaire les croquis en tenant compte des vues demandées. Cette tâche est le plus souvent réalisée manuellement, mais ils peuvent également utiliser des moyens numériques en fonction de la situation. Ils définissent l'échelle appropriée et notent les cotes correctes sur le croquis. Ils transmettent ensuite le croquis à l'atelier ou créent eux-mêmes le moyen auxiliaire ou le composant. Ils garantissent alors une procédure exacte et soignée.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
e1.1	Ils esquissent un équipement auxiliaire de production simple ou un composant. (C3)	Ils esquissent un composant technique simple sous différentes vues. (C3)	
e1.2	Ils notent les cotes correctes sur les croquis. (C3)	Ils notent les cotes et les tolérances correctes sur un croquis. (C3)	
e1.3	Ils discutent du croquis réalisé avec le service chargé de l'exécution ou avec le supérieur hiérarchique et, si nécessaire, ajustent le croquis en question. (C3)		

**Compétence opérationnelle e2: Fabriquer des équipements auxiliaires simples et des composants pour la production de matières plastiques**

*Les praticiens en matières plastiques fabriquent des composants et équipements auxiliaires simples pour la production de produits en matière plastique. Selon l'entreprise, ces produits sont fabriqués en métal, en matière plastique ou en bois et préparés pour l'assemblage.*

En se basant sur le croquis, ils planifient leur procédure et établissent une liste de découpe et, si nécessaire, une liste de matériels. Ils découpent ensuite le matériau à la taille voulue et l'usinent en appliquant d'autres techniques comme p. ex. le perçage, le ponçage, le limage ou le sciage. Ils utilisent les machines et les outils respectifs de manière appropriée et se conforment aux prescriptions relatives à la sécurité au travail. Enfin, ils vérifient les cotes du composant ou de l'équipement auxiliaire fabriqué en utilisant des instruments de mesure appropriés.

	<b>Objectifs évaluateurs entreprise</b>	<b>Objectifs évaluateurs école professionnelle</b>	<b>Objectifs évaluateurs cours interentreprises</b>
e2.1	Ils établissent une liste de découpe et/ou une liste de matériels sur la base d'un croquis ou d'un dessin de composants. (C3)	Ils interprètent les différents dessins des composants (p. ex. les dessins d'assemblage des outils ou des équipements auxiliaires de production) et créent une liste des pièces à partir de ceux-ci. (C3)	Ils établissent une liste de découpe et/ou une liste de matériels sur la base d'un croquis. (C3)
e2.2	Ils découpent les différents matériaux avec précision à la taille voulue en utilisant les outils appropriés. (C3)		Ils découpent les différents matériaux avec précision à la taille voulue en utilisant les outils appropriés. (C3)
e2.3	Ils usinent les différents matériaux correctement en utilisant des techniques appropriées (p. ex. perçage, ponçage, limage, sciage). (C3)	Ils décrivent les méthodes de fabrication courantes (perçage, ponçage, limage, sciage). (C2)	Ils usinent les différents matériaux correctement en utilisant des techniques appropriées (p. ex. perçage, ponçage, limage, sciage). (C3)
e2.4	Ils vérifient les cotes du composant ou de l'équipement auxiliaire fabriqué en utilisant des instruments de mesure appropriés. (C3)		Ils vérifient les cotes du composant ou de l'équipement auxiliaire fabriqué en utilisant des instruments de mesure appropriés. (C3)

**Compétence opérationnelle e3: Assembler et réusiner des produits en matière plastique**

*Les praticiens en matières plastiques assemblent les composants finis pour former des produits en matière plastique. Dans les entreprises de transformation des matières plastiques (p. ex. la construction d'appareils), ce processus est généralement manuel. Dans les entreprises d'usinage des matières plastiques, ce processus est la plupart du temps automatisé.*

Dans le cadre d'une procédure manuelle, ils assemblent les composants en utilisant des méthodes adaptées à la situation spécifique, pour un résultat fixe ou détachable: collage, diverses méthodes de soudage (soudage manuel, soudage par extrusion, soudage thermique bout à bout, soudage thermique à emboîtement, soudage par vibration), rivetage, vissage, retrait manuel en cas de moulage par injection, enfichage ou encliquetage.

Le cas échéant, ils exécutent une étape supplémentaire qui consiste à traiter les surfaces des produits en matière plastique assemblés. Dans ce cas, ils emploient également différentes méthodes telles que l'estampage à chaud ou le flocage. Enfin, ils évaluent la qualité en comparant le produit avec les exigences attendues. Ils terminent la commande et emballent le produit en matière plastique ou le préparent pour le transport (cf. d1 et d3). Ils font appel à leur savoir-faire artisanal dans toutes les étapes d'usinage. Ils travaillent en outre avec précision et font attention à la qualité et au bon ordre.

Dans le cas des techniques d'assemblage automatisées, p. ex. avec une installation de soudage, les stagiaires spécialisé(e)s en matières plastiques déterminent tout d'abord les paramètres nécessaires, puis configurent l'installation. Ils surveillent le processus et signalent les anomalies à leur supérieur hiérarchique. Lors de l'assemblage automatisé, ils veillent à la stabilité du processus.

	Objectifs évaluateurs entreprise	Objectifs évaluateurs école professionnelle	Objectifs évaluateurs cours interentreprises
e3.1	Ils assemblent les composants manuellement en utilisant les méthodes prévues par l'entreprise (p. ex. collage, soudage, vissage, enfichage, encliquetage, rivetage) et en tenant compte des prescriptions applicables au processus. (C3)	Ils décrivent les différentes méthodes d'assemblage. (C2)	Ils assemblent les composants manuellement en utilisant différentes méthodes (p. ex. collage, soudage, vissage, enfichage, encliquetage, rivetage) et en tenant compte des prescriptions applicables au processus. (C3) Ils comparent les différentes techniques d'assemblage en termes de résistance. (C3)
e3.2	Ils traitent les surfaces en utilisant les méthodes prévues par l'entreprise (p. ex. estampage). (C3)	Ils décrivent les différentes méthodes de traitement des surfaces. (C2)	Ils traitent les surfaces en utilisant différentes méthodes (p. ex. estampage, traitement corona, traitement à la flamme, laquage). (C3)
e3.3	Ils évaluent la qualité visuelle des produits en matière plastique assemblés (p. ex. éraflures, bords cassés, apparence des soudures). (C3)		Ils évaluent la qualité visuelle des produits en matière plastique assemblés (p. ex. éraflures, bords cassés, apparence des soudures). (C3)
e3.4	Ils trouvent les paramètres requis pour les techniques d'assemblage dans les fiches techniques (p. ex. durée, pression, vitesse, température). (C3)	Ils décrivent les paramètres courants pour les méthodes d'assemblage. (C2)	Ils trouvent les paramètres requis pour les techniques d'assemblage dans les fiches techniques (p. ex. durée, pression, vitesse, température). (C3)
e3.5	Ils définissent les paramètres correctement et lancent le processus. (C3)		Ils définissent les paramètres correctement et lancent le processus. (C3)
e3.6	Ils contrôlent en permanence le processus d'assemblage automatisé et signalent les anomalies au service compétent. (C3)		Ils contrôlent le composant issu d'un processus d'assemblage automatisé en utilisant les méthodes prédéfinies. (C3)

## Élaboration

Le plan de formation a été élaboré par l'organisation du monde du travail signataire. Il se réfère à l'ordonnance du SEFRI du [date d'édiction de l'Orfo] sur la formation professionnelle initiale de praticiens en matières plastiques avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP).

[Lieu, date]

KUNSTSTOFF.swiss

La présidente/Le président

La secrétaire générale/Le secrétaire général

[Prénom, nom]

[Prénom, nom]

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

Berne, le [date/cachet]

Secrétariat d'Etat 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 du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de praticiens en matières plastiques AFP	<p><i>Version électronique</i>                      Secrétariat d'Etat 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">www.bundespublikationen.admin.ch</a> )</p>
Plan de formation relatif à l'ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale de praticiens en matières plastiques AFP	KUNSTSTOFF.swiss
Dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification avec grille d'évaluation TPI, grille d'évaluation sur les cours interentreprises, grille d'évaluation de l'école professionnelle.	KUNSTSTOFF.swiss
Modèle de dossier de formation	KUNSTSTOFF.swiss
Modèle de rapport de formation	KUNSTSTOFF.swiss
Affiche d'atelier	KUNSTSTOFF.swiss
Tableau de la coopération entre les lieux de formation	KUNSTSTOFF.swiss
Aide à la planification pour les entreprises formatrices	KUNSTSTOFF.swiss
Programme de formation pour les cours interentreprises	KUNSTSTOFF.swiss
Concept didactique pédagogique pour les cours interentreprises	KUNSTSTOFF.swiss
Exigences minimales pour les prestataires de cours interentreprises	KUNSTSTOFF.swiss
Plan d'étude pour les écoles professionnelles	KUNSTSTOFF.swiss
Concept didactique pédagogique pour les écoles professionnelles	KUNSTSTOFF.swiss
Règlement de la Commission suisse pour le développement de la profession et la qualité	KUNSTSTOFF.swiss

## 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 praticien en matières plastiques 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: Liste de contrôle du SECO, ver. 01.09.2016)	
<b>Chiffre</b>	<b>Travail dangereux</b> (Expression selon la liste de contrôle du SECO)
3a	Travaux qui dépassent les capacités physiques des jeunes. a) Manipulation manuelle de charges de plus de <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 kg pour les jeunes de sexe masculin âgés de moins de 16 ans,</li> <li>• 19 kg pour les jeunes de sexe masculin âgés de 16 ans à 18 ans non révolus,</li> <li>• 11 kg pour les jeunes de sexe féminin âgées de moins de 16 ans,</li> <li>• 12 kg pour les jeunes de sexe féminin âgées de 16 ans à 18 ans non révolus.</li> </ul>
4b	Travaux avec des agents chauds ou froids présentant un risque élevé d'accident ou de maladie professionnels. Les travaux s'accompagnant de dangers thermiques dus à des fluides, des vapeurs, des gaz liquéfiés à basse température (p. ex. azote liquide) en font partie.
4c	Travaux exposant à un bruit dangereux pour l'ouïe (bruit continu, bruit impulsif). Exposition au bruit à partir d'un niveau de pression sonore journalier équivalent LEX de 85 dB (A).
4g	Travaux avec des agents sous pression (gaz, vapeurs, liquides).
4h	Travaux exposant à des radiations non ionisantes. En font partie les travaux exposant à 2. des rayons ultraviolets à ondes longues (séchage et durcissement par UV, soudage à l'arc, exposition au soleil) 5. des lasers de classes 3B et 4 (EN 60825-1)
5a	Travaux impliquant un danger notable d'incendie ou d'explosion. a) Travaux impliquant des substances ou des préparations dont les propriétés, comme l'explosivité ou l'inflammabilité, sont source de dangers physiques: 4. liquides inflammables (H224, H225 – anciennement R12), 5. peroxydes organiques (H240, H241 – anciennement R12), 7. substances et préparations réactives (H250, H260, H261 – anciennement R15, R17). Solides inflammables H228
5b	Travaux impliquant des agents chimiques sources de dangers physiques notables: 1. matériaux, substances et préparations qui, sous forme de gaz, vapeurs, fumées ou poussières, donnent au contact de l'air un mélange inflammable
6a	Travaux impliquant une exposition nocive (par inhalation – via les voies respiratoires, par voie cutanée – par la peau ou par voie orale – par la bouche) ou un risque d'accident. a) Travaux avec des substances ou préparations caractérisées par au moins une des mentions de danger suivantes: 1. toxicité aiguë (H300, H310, H330, H301, H311, H331 – anciennement R23, R24, R26, R27, R28), 2 <sup>e</sup> corrosion cutanée (H314 – anciennement R34, R35), 6. sensibilisation cutanée (H317 – anciennement R43), 7. cancérogénicité (H350, H350i, H351 – anciennement R40, R45, R49), 8. mutagénicité sur les cellules germinales (H340, H341 – anciennement R46, R68), 9. toxicité pour la reproduction (H360, H360F, H360FD, H360Fd, H360D, H360Df, H361, H361f, H361d, H361fd – anciennement R60, R61, R62, R63). - H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- H302 Nocif en cas d'ingestion</li> <li>- H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes</li> <li>- H318 Provoque des lésions oculaires graves / H319 Provoque une sévère irritation des yeux</li> <li>- H332 Nocif par inhalation</li> <li>- H335 Peut irriter les voies respiratoires</li> </ul>
8a	Travaux avec des outils de travail ou moyens de transport en mouvement 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-charge spéciaux, des plates-formes de levage ou des gerbeurs,
8b	Travaux avec des 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. Il s'agit notamment de zones d'entraînement, de cisaillement, de coupure, de perforation, de happement, d'écrasement ou de choc.
8c	Travaux sur des machines ou des systèmes dans des conditions de service particulières ou lors de la maintenance, présentant un risque élevé d'accident ou de maladie professionnels.
10a	Travaux impliquant un risque de chute, en particulier à des postes de travail en hauteur.

Travail (travaux) dangereux (conformément aux compétences opérationnelles)	Danger(s)	Chiffre(s) <sup>3</sup>	Sujets de prévention pour la formation, instruction et surveillance	Mesures d'accompagnement prises par le professionnel <sup>2</sup> de l'entreprise						
				Formation			Instruction des personnes en formation	Surveillance des personnes en formation		
				Formation en entreprise	Appui durant les CI	Appui de l'EP		En permanence	Fréquemment	Occasionnellement
Fabrication de produits en matière plastique: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurer les outils (b2.2)</li> <li>• Contrôler la matière première (b1.1, b1.3)</li> <li>• Mettre en route la procédure de production (b3.3)</li> <li>• Préparer l'installation de production de matières plastiques (b2.1, b2.2)</li> <li>• Démarrer l'installation de production de matières plastiques (b2.1, b2.2, b3.3)</li> <li>• Contrôler la procédure de production (c1.1, c1.2)</li> <li>• Arrêter la production (d3.3)</li> <li>• Emballer les produits en matière plastique (d4.3)</li> <li>• Transporter les produits en matière plastique (d4.6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soulever et porter des charges</li> </ul>	3a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévention des blessures à la colonne vertébrale, aux articulations et aux muscles</li> <li>• Alléger la charge (Suva 67199)</li> <li>• Soulever et porter correctement une charge (Suva 44018)</li> <li>• Manutention de charges (CFST 6245)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA		1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	Instruction, formation et contrôle	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruit dangereux pour l'ouïe (&gt; 85 dB)</li> </ul>	4c	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures de réduction du bruit dans l'entreprise</li> <li>• Choisir un EPI approprié, l'utiliser et l'entretenir de manière conforme</li> <li>• Bruit au poste de travail (Suva 67009)</li> <li>• Protecteurs d'ouïe (Suva 67020)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA		1 <sup>ère</sup> AA	Instruction, formation et contrôle	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agents chauds / froids, p. ex. vapeur, azote liquide</li> <li>• Agents sous pression, p. ex. air comprimé, huile hydraulique</li> <li>• Agents chauds sous pression, p. ex. matière plastique fondue</li> </ul>	4b 4g	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brûlures, brûlures par le froid/cryogéniques</li> <li>• Blessures dues à l'échappement des agents sous pression</li> <li>• Identifier les agents de manière appropriée, p. ex. type, température, pression</li> <li>• Choisir un EPI approprié, l'utiliser et l'entretenir de manière conforme</li> <li>• Signalisation de sécurité (Suva 44007)</li> <li>• Air comprimé: le danger invisible (Suva 44085)</li> <li>• Air comprimé (Suva 67054)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	CI 1-3	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	Instruction, formation et contrôle	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	

<sup>2</sup> Sont réputés professionnels les titulaires d'un certificat fédéral de capacité (d'une attestation fédérale de formation professionnelle si l'Orfo le prévoit) ou d'une qualification équivalente dans le domaine de la personne en formation.

<sup>3</sup> Chiffre selon la liste de contrôle du SECO «Les travaux dangereux dans le cadre de la formation professionnelle initiale»

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prélever un dernier échantillon (d3.2)</li> <li>• Entretenir les installations de production de matières plastiques (d5.1)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangers lors du lancement de la production sur des machines de traitement de matière plastique</li> <li>• Dangers en cas de saisie incorrecte des températures de traitement ou d'autres paramètres</li> </ul>							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux exposant à des radiations non ionisantes: UV, lasers</li> </ul>	4h	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection oculaire dans la branche de la métallurgie (Suva 67184)</li> <li>• Installations émettant des rayonnements UV (Suva 67182)</li> <li>• Attention: rayonnement laser! (Suva 66049)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA		1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	Instruction, formation et contrôle	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils de travail mobiles non protégés, p. ex. zones d'écrasement, de cisaillement, de perforation, d'entraînement et de happement</li> <li>• Outils de travail/transport mobiles, p. ex. basculement, retournement, écrasement, coincement ou choc</li> <li>• Chute d'objets, p. ex. d'outils de travail pour le levage et le transport de charges</li> <li>• Risque d'être happé, entraîné, écrasé, etc. par des extrudats en mouvement non protégés.</li> <li>• Maintenance ou réparation pendant le fonctionnement de la machine, p. ex. zones d'écrasement, de cisaillement, de perforation, d'entraînement et de happement</li> </ul>	8b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les outils de travail de manière conforme</li> <li>• Dispositifs techniques de protection sur les installations et les outils de travail</li> <li>• Formation aux gerbeurs à timon ou aux chariots de levage électriques: Cours agréé par la Suva (2 jours), formation continue régulière</li> <li>• Choisir un EPI approprié, l'utiliser et l'entretenir de manière conforme</li> <li>• Phénomènes dangereux mécaniques liés aux machines (Suva 67113)</li> <li>• Tours conventionnels (Suva 67053)</li> <li>• Perceuses à colonne et d'établi (Suva 67036)</li> <li>• Machines à meuler ou tourets à meuler (Suva 67037)</li> <li>• Toupies (Suva 67004)</li> <li>• Scies circulaires verticales à débiter les panneaux (Suva 67115)</li> <li>• Sécurité au travail dans des locaux exigus (Suva 1416)</li> <li>• Chariots électriques à timon (Suva 67046)</li> <li>• Machines à injecter (îlots de production) (Suva 67130)</li> <li>• Echafaudages roulants (Suva 67150)</li> <li>• Grues dans l'industrie et dans l'artisanat, telles que ponts roulants et portiques (Suva 67159)</li> <li>• Plateformes élévatrices mobiles de personnel (PEMP) 1re partie: planification sûre (Suva 67064-1)</li> <li>• Plateformes élévatrices mobiles de personnel (PEMP) 2e partie: contrôles sur site (Suva 67064-2)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	CI 1-3	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	Instruction, formation et contrôle	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de chute dû à la hauteur de travail et/ou aux ouvertures dans le sol</li> </ul>	10a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositifs d'accès sûrs (p. ex. échelles, escaliers)</li> <li>• Identification des zones dangereuses</li> <li>• Mesures de protection contre les chutes</li> <li>• Echelles portables (Suva 67028)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA			Instruction, formation et contrôle	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de glisser et de trébucher en raison de granulat, de câbles et de tuyaux présents au sol.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listes de contrôle Suva sur les risques de trébuchement et de chute, p. ex. 67178 - 67179.</li> <li>• Risque de glisser et de trébucher dans l'industrie de la plasturgie</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA			Instruction, formation et contrôle	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	

Remédier aux dysfonctionnements simples sur les installations de production de matières plastiques (c4.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir Fabrication de produits en matière plastique</li> <li>Démarrage intempestif des parties mobiles de l'installation / de la machine</li> </ul>	3a,4b, 4c,4g, 4h,8b 10a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructions concernant l'utilisation, les procédures et les processus</li> <li>Huit règles vitales pour la maintenance (Suva 88813)</li> <li>Mesures de protection contre les démarrages intempestifs (Suva 67075)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	CI 2-3		Instruction, formation et contrôle	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	3 <sup>e</sup> AA	
Manipulation des substances dangereuses: <ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer les mesures (b1.3)</li> <li>Préparer le matériau, p. ex. par séchage, mélange, transport (b1.5)</li> <li>Collecter les déchets par type (d2.1)</li> <li>Nettoyer l'installation de production (d3.4)</li> <li>Traiter les outils et les machines pour les protéger (d3.5)</li> <li>Entretien des installations de production de matières plastiques (d5.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Danger d'incendie et d'explosion</li> </ul>	5a 5b	<ul style="list-style-type: none"> <li>Triangle du feu, sources d'inflammation</li> <li>Point d'éclair, zone d'explosion</li> <li>Mesures de protection contre les explosions</li> <li>Emploi de solvants (Suva 67013)</li> <li>Santé et sécurité au travail lors de l'emploi de solvants (Suva 66126)</li> <li>Risques d'explosion (Suva 67132)</li> <li>Liquides inflammables. Entreposage et manipulation (CFST 1825)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> AA	partiel	1 <sup>ère</sup> AA	Formation et application pratique	1 <sup>ère</sup> AA	2 <sup>e</sup> AA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque / atteinte à la santé, p. ex. empoisonnement, brûlure chimique, eczéma de contact, allergie</li> </ul>	6a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pictogrammes du système général harmonisé SGH et anciens symboles de danger</li> <li>Indications de danger et de sécurité Phrases H et P (anciennes phrases R et S), valeur maximale d'exposition sur le lieu de travail</li> <li>Fiche de données de sécurité FDS, fiche de spécifications et étiquette des substances dangereuses utilisées</li> <li>Transport sûr</li> <li>Stockage, utilisation et élimination appropriés</li> <li>Choisir un EPI approprié, l'utiliser et l'entretenir de manière conforme</li> <li>Protection de la peau au travail (Suva 44074)</li> <li>Emploi de solvants (Suva 67013)</li> <li>Lubrifiants et fluides de coupe (Suva 67056)</li> <li>Résines réactives (Suva 67063)</li> <li>Protection oculaire dans la branche de la métallurgie (Suva 67184)</li> <li>Protection des mains dans la métallurgie (Suva 67183)</li> </ul>	1 <sup>ère</sup> -2 <sup>e</sup> AA	partiel	1 <sup>ère</sup> -3 <sup>e</sup> AA	Instruction, formation et contrôle	1 <sup>ère</sup> AA	2 <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: liste de contrôle ; AA : liste de contrôle]