

**Plan de formation**

**Praticienne/praticien des matières synthétiques AFP**

**Table des matières**

	<b>Page</b>
<b>Partie A</b> Principes du concept de formation	<b>2</b>
Compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles	
Taxonomie des objectifs évaluateurs	
<b>Partie B</b> Objectifs généraux, particuliers et évaluateurs pour les trois lieux de formation	
Fabrication	<b>7</b>
Assurance qualité	<b>113</b>
Sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement	<b>114</b>
<b>Partie C</b> Tableau des périodes d'enseignement de l'école professionnelle	<b>116</b>
<b>Partie D</b> Cours interentreprises (CI)	<b>117</b>
<b>Partie E</b> Procédure de qualification	<b>119</b>
<b>Partie F</b> Approbation et entrée en vigueur	<b>121</b>
<b>Partie G</b> Annexe Liste des documents relatifs à la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale	<b>122</b>
Divers	<b>124</b>

Partie A

**Description de la formation professionnelle de base  
Praticienne des matières synthétiques AFP / Praticien des matières synthétiques AFP**

Les praticiens des matières synthétiques AFP sont capables de traiter des mandats de production suivant les instructions. Ils utilisent les machines, les installations et les appareils périphériques et peuvent contrôler la qualité exigée. Ils adaptent les machines et les installations d'un mandat de production au suivant. Ils effectuent des travaux d'entretien simples sur les machines, les moyens de fabrication et les appareils périphériques. Ils connaissent les prescriptions de sécurité et de respect de l'environnement et les appliquent systématiquement.

**Principes fondamentaux de la formation**

- Le plus grand nombre possible d'unités d'enseignement est conçu de manière similaire pour tous les domaines spécifiques, par exemple l'assurance qualité, la sécurité au travail et la protection de l'environnement, etc. (cf. structure du plan de formation).
- Le plan de formation sert de base pour un guide méthodique type et permet de documenter la réalisation des objectifs évaluateurs et de la faire contrôler par les experts. Il sera remis aux responsables de la formation professionnelle ou aux personnes en formation sous forme électronique sur simple demande.
- Le guide méthodique type se compose des modules disponibles pour chaque domaine spécifique.
- Les cours interentreprises servent à acquérir des connaissances de base dans le domaine spécifique choisi.
- 

<b>Aperçu de la formation professionnelle initiale d'aide-agente/aide-agent technique des matières synthétiques AFP</b>						
Formation professionnelle initiale Entreprise et cours en école professionnelle (1 <sup>er</sup> – 4 <sup>e</sup> semestre)						
Connaissance de la branche					EP	
Culture générale						
Education physique						
Fabrication MI/C, EXT, FPP, FPC, PSF et T					Entre- prise	
Domaine spécifique Fabrication MI/C	Domaine spécifique Fabrication EXT	Domaine spécifique Fabrication FPP	Domaine spécifique Fabrication FPC	Domaine spécifique Fabrication PSF ou T		
Assurance qualité						EP et entre- prise
Sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement						
<b>Procédure de qualification</b>						

EP = Ecole professionnelle

### Partie A

## Compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles

### Compétences professionnelles

#### a. Fabrication

Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques.

Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

#### b. Assurance qualité

Une qualité optimale et garantie des produits est un élément essentiel de la compétitivité d'une entreprise.

Les praticiens des matières synthétiques en sont conscients, acquièrent en permanence les connaissances nécessaires et les appliquent de manière systématique, soigneuse et judicieuse.

#### c. Sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement

La santé et l'absence d'accidents sont dans l'intérêt des employeurs et des employés, car elles contribuent notamment à la qualité de vie, au bien-être et à la productivité. Le respect des règles et directives relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à la protection de l'environnement contribue à éviter des frais pour les personnes concernées, l'entreprise et la société, et à éviter de polluer inutilement l'environnement.

Les praticiens des matières synthétiques connaissent les risques de leur environnement professionnel et appliquent consciencieusement les règles et directives de l'entreprise en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et de protection de l'environnement.

### Compétences méthodologiques

#### a. Techniques de travail

Afin d'accomplir des tâches professionnelles et personnelles, les praticiens des matières synthétiques mettent en œuvre des méthodes et des moyens auxiliaires qui leur permettent de maintenir l'ordre et de respecter les instructions tout en garantissant la sécurité au travail. Ils respectent les étapes de travail prévues et agissent de manière ciblée et efficace.

### **b. Techniques d'information et de communication**

Les technologies modernes de l'information et de la communication vont être de plus en plus utilisées dans l'industrie des matières synthétiques. Les praticiens des matières synthétiques en sont conscients et participent au soutien de la transmission des informations au sein de l'entreprise.

### **c. Méthodes d'apprentissage**

Différentes méthodes permettent d'apprendre plus efficacement et de se former tout au long de la vie. Etant donné que les styles d'apprentissage diffèrent d'un individu à un autre, les praticiens des matières adaptent leur propre manière d'apprendre aux différentes tâches à réaliser.

### **d. Approche économique**

Il est vital pour chaque entreprise d'utiliser les moyens à disposition de manière économique. Les praticiens des matières synthétiques en sont conscients, exécutent leurs tâches avec diligence et utilisent les installations, les matériaux et les moyens de production de manière efficace mais économique.

## **Compétences sociales et personnelles**

### **a. Autonomie et responsabilité**

Dans l'industrie des matières synthétiques, les praticiens des matières synthétiques sont responsables des processus de production. Ils agissent consciencieusement et sont prêts à prendre des responsabilités.

### **b. Apprentissage tout au long de la vie**

L'environnement de l'industrie des matières synthétiques est en perpétuel changement. Il est indispensable de savoir s'adapter à l'évolution rapide des besoins et des conditions. Les praticiens des matières synthétiques en sont conscients et sont prêts à acquérir en permanence de nouvelles connaissances et aptitudes et à apprendre tout au long de la vie. Ils sont ouverts aux nouveautés et affermissent leurs chances sur le marché du travail et leur personnalité.

### **c. Capacité à communiquer**

Une communication adaptée aux destinataires et appropriée est au centre de bien des activités d'une entreprise. Les praticiens des matières synthétiques entretiennent des contacts humains en adaptant leur comportement à la situation.

### **d. Capacité de gérer des conflits**

Alors que des personnes parfois très différentes sont amenées à collaborer sur un même lieu de travail, il n'est pas rare de voir surgir des situations conflictuelles. Les praticiens des matières synthétiques en sont conscients et réagissent de manière calme et réfléchi dans pareils cas. Ils sont ouverts au dialogue et sont prêts à accepter d'autres points de vue.

### **e. Aptitude au travail en équipe**

Les tâches professionnelles et personnelles sont souvent exécutées en groupe. Les praticiens des matières synthétiques sont capables de travailler en équipe.

### **f. Civilité**

Au cours de l'exercice de leur profession, les praticiens des matières synthétiques entretiennent des contacts avec des personnes aux attentes variées en termes de comportement et de courtoisie. Les praticiens des matières synthétiques adaptent leur langage et leur comportement aux différentes situations et aux besoins des autres ; ils sont ponctuels et consciencieux, ils ont une bonne présentation.

### **g. Résistance au stress**

Dans l'industrie des matières synthétiques, les travaux exigent des efforts tant physiques qu'intellectuels. Les praticiens des matières synthétiques sont capables d'y faire face en appréhendant les tâches qui leur incombent d'une manière calme et réfléchie.

### **h. Comportement écologique**

Une gestion soigneuse de l'énergie et des déchets est importante pour l'environnement et donc fréquemment imposée par la législation ou les règlements d'entreprise. Les praticiens des matières synthétiques appliquent consciencieusement dans leur domaine d'activités les mesures de protection de l'environnement en vigueur dans l'entreprise.

### **i. Soin**

Dans l'industrie des matières synthétiques, on fabrique de plus en plus des produits haut de gamme. Les praticiens des matières synthétiques utilisent les installations, matériaux et moyens de production de manière soigneuse en respectant les instructions et les règles de sécurité.

Partie A

## Taxonomie des objectifs évaluateurs

Niveau	Description	Verbes permettant de décrire les compétences
	<b>A) Réproduction des connaissances</b>	
<b>Simple, de base</b>	<b>Savoir (K1)</b> Restituer des informations mémorisées et s'y référer dans des situations similaires	Nommer, énumérer, restituer, reproduire, désigner, remplir (formulaires, rapports), consulter
<b>Niveau moyen</b>	<b>Comprendre (K2)</b> Non seulement décrire une situation donnée, mais également en comprendre la teneur	Décrire, commenter/exposer, expliquer/présenter, interpréter/clarifier, traduire, discuter/définir, expliciter/formuler
	<b>Appliquer (K3)</b> Être capable de transférer des connaissances à une situation nouvelle	appliquer/mettre en pratique, transférer/exporter, modifier/mettre en oeuvre, conceptualiser, utiliser, convertir, compléter
	<b>B) Traitement de problèmes</b>	
<b>Exigeant</b>	<b>Analyser (K4)</b> Décomposer certains contenus (situations, affirmations, connaissances propres) en éléments de base, relever les rapports entre ces éléments et identifier les caractéristiques selon lesquelles ces éléments sont organisés entre eux.	Analyser, déduire, différencier, rechercher, découvrir, structurer, déterminer, identifier, comparer, classer, décomposer
	<b>Synthétiser (K5)</b> Être capable de combiner différents éléments isolés et de les réunir en une entité	Evaluer, apprécier, calculer, décider, sélectionner, justifier, pondérer
	<b>Evaluer (K6)</b> Formuler une évaluation (concernant p. ex. des situations, des propositions, des concepts, des principes, etc.) en fonction de critères donnés.	Evaluer, apprécier, calculer, décider, sélectionner, justifier, pondérer



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

## Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Matériaux		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS MIC 1.1</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent distinguer les propriétés et les particularités des matières premières. Ils utilisent les matières premières conformément aux prescriptions et respectent les instructions concernant le recyclage.</b>			
	Compétences méthodologiques : techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, comportement écologique	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Matériaux, bases</b>			
DS MIC 1.1.1	La personne en formation classe les matières synthétiques en thermoplastiques, thermodurcissables et élastomères et décrit leurs propriétés de base.		EP	K2
DS MIC 1.1.2	La personne en formation illustre les grandes étapes de l'évolution jusqu'aux matières synthétiques actuelles.		EP	K2
DS MIC 1.1.3	La personne en formation est capable d'énumérer le pétrole brut, ainsi que le gaz naturel et le charbon comme matières premières pour la fabrication des matières		EP	K1
DS MIC 1.1.4	La personne en formation peut reconnaître les structures de polymérisats simples et distinguer les types de chaînes.		EP	K2
DS MIC 1.1.5	La personne en formation peut distinguer les thermoplastiques amorphes et semi-cristallins, les élastomères et les thermodurcissables.		EP	K2
DS MIC 1.1.6	La personne en formation liste les polymérisats avec leurs noms et leurs symboles.		EP	K1
DS MIC 1.1.7	La personne en formation explique les différents procédés de préparation tels que le broyage, le mélange, la plastification et la granulation.		EP	K2
DS MIC 1.1.8	La personne en formation explique les différentes possibilités de stockage et de conservation.		EP	K2
DS MIC 1.1.9	La personne en formation est capable de distinguer les différentes méthodes de manutention.		EP	K2
	<b>Travaux de préparation</b>			
DS MIC 1.1.10	Je réalise des mélanges simples.		B	K3
DS MIC 1.1.11	Je décris le recyclage et l'élimination dans mon entreprise formatrice.		B	K2
DS MIC 1.1.12	Je distingue les symboles et désignations de dangers.		B	K2
DS MIC 1.1.13	Je nomme l'interlocuteur de mon entreprise formatrice en matière de produits chimiques.		B	K1
DS MIC 1.1.14	J'explique les mesures de protection et de sécurité à l'aide de fiches de données de sécurité et de phrases R et S.		B	K2



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

<b>Objectif particulier DS MIC 1.2</b>	<b>Machines et installations</b> Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à décrire la structure et le fonctionnement des machines et installations de l'entreprise formatrice. Ils sont capables d'exploiter les installations conformément aux prescriptions, à les adapter d'un mandat au suivant et à effectuer des travaux d'entretien simples.			
	Compétences méthodologiques : approche économique		Compétences sociales et personnelles : soin	
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>	<b>Niveau K</b>
<b>Machines et installations en général</b>				
DS MIC 1.2.1	La personne en formation explique les différences entre les divers procédés de fabrication (moulage primaire, formage, séparation, assemblage).		<b>EP</b>	<b>K2</b>





**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier DS MIC 1.3		Moyens de fabrication Les praticiens des matières synthétiques prouvent leur compréhension de la structure et du fonctionnement des moyens de fabrication de l'entreprise formatrice. Ils sont motivés pour utiliser de manière professionnelle les moyens de fabrication et exécuter des mesures de maintenance et d'entretien selon les directives.	
		Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
<b>Technique d'usinage</b>			
DS MIC 1.3.1	J'interprète des schémas de pièces simples et je les applique.	B	K3
DS MIC 1.3.2	Je nomme les outils à main et les accessoires destinés à tracer, granuler, marquer, limer, ébarber, percer, lamer, et fileter.	B	K1
DS MIC 1.3.3	Je trace et granule des pièces à usiner.	B	K3
DS MIC 1.3.4	J'applique des rayons et des chanfreinages.	B	K3
DS MIC 1.3.5	J'effectue des travaux simples de perçage et de lamage à l'aide d'une perceuse verticale.	B	K2
DS MIC 1.3.6	Je réalise des filetages.	B	K3
DS MIC 1.3.7	J'exécute des travaux simples de maintenance et d'entretien sur les machines et outils.	B	K3
DS MIC 1.3.8	Je respecte les prescriptions de sécurité.	B	K3
<b>Moules</b>			
DS MIC 1.3.9	Je reconnais le type de moule présenté.	B	K2
DS MIC 1.3.10	J'interprète les dessins d'ensemble.	B	K2
DS MIC 1.3.11	J'explique le système d'équilibrage de température des moules.	B	K2
DS MIC 1.3.12	Je nomme les principaux éléments des moules.	B	K1
DS MIC 1.3.13	Les personnes en formation décrivent la structure de base d'un moule d'injection et ses tâches.	EP	K2
DS MIC 1.3.14	Les personnes en formation sont capables de décrire différents types de coulée.	EP	K2
DS MIC 1.3.15	Les personnes en formation peuvent décrire différents types de conception de moules.	EP	K2



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Démontage		
DS MIC 1.3.16	Je peux démonter systématiquement un moule avec un spécialiste.	<b>B</b> <b>K3</b>
DS MIC 1.3.17	Je nomme les accessoires nécessaires et je les utilise.	<b>B</b> <b>K3</b>
DS MIC 1.3.18	J'exécute des travaux simples de nettoyage et d'entretien.	<b>B</b> <b>K3</b>
DS MIC 1.3.19	Je peux détecter l'état du moule.	<b>B</b> <b>K3</b>
DS MIC 1.3.20	J'utilise les produits de protection, de lubrification et de nettoyage conformément aux directives de l'entreprise.	<b>B</b> <b>K3</b>
Montage		
DS MIC 1.3.21	Je peux monter un moule avec un spécialiste.	<b>B</b> <b>K3</b>
DS MIC 1.3.22	Je nomme les accessoires nécessaires et je les utilise.	<b>B</b> <b>K3</b>
DS MIC 1.3.23	J'effectue les contrôles de fonction sur le moule avec un spécialiste.	<b>B</b> <b>K3</b>



**Objectif général** : Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Processus de production en général		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS MIC 1.4</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont conscients du fait que les matières premières sont transformées par des procédés complètement différents en une grande variété de produits. Ils s'engagent à apprendre à connaître d'autres procédés en dehors du domaine de fabrication qu'ils ont choisi.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Calandrage, badigeonnage, enduction</b>			
DS MIC 1.4.1	La personne en formation décrit dans les grandes lignes les procédés de calandrage, badigeonnage, enduction et leurs possibilités.		EP	K2
	<b>Extrusion</b>			
DS MIC 1.4.2	La personne en formation est capable de décrire le procédé et d'illustrer le principe de fonctionnement d'une installation d'extrusion.		EP	K2
DS MIC 1.4.3	La personne en formation peut classer les différents matériaux à mouler à l'aide d'exemples pratiques (exemples d'extrusion).		EP	K2
DS MIC 1.4.4	La personne en formation est capable de décrire les étapes du processus telles que l'insertion, la densification, la fusion, l'homogénéisation et la mise sous pression dans le cylindre.		EP	K2
	<b>Extrusion-soufflage</b>			
DS MIC 1.4.5	La personne en formation illustre le processus en deux étapes (extrusion d'un tube de TP / fromage dans un poste de soufflage) et explique ce procédé.		EP	K2
	<b>Moulage par injection, moulage par compression, moulage par extrusion</b>			
DS MIC 1.4.6	La personne en formation peut illustrer les étapes du processus de moulage par injection.		EP	K2
DS MIC 1.4.7	La personne en formation peut définir, différencier et expliquer les deux procédés de moulage par compression et par extrusion, SMC et BMC.		EP	K2
DS MIC 1.4.8	Je connais les typages prédéfinis des matériaux à mouler durcissables à l'aide d'un tableau.		EP	K1
DS MIC 1.4.9	La personne en formation peut expliquer la représentation schématique d'un cycle de moulage par compression.		EP	K2
DS MIC 1.4.10	La personne en formation nomme différents modules des automates de moulage par compression.		EP	K1
DS MIC 1.4.11	La personne en formation décrit les caractéristiques des deux formes de moules à compression (moule positif, moule à échappement).		EP	K2
DS MIC 1.4.12	La personne en formation peut distinguer les deux formes de presses de transfert (piston inférieur et piston supérieur).		EP	K2
DS MIC 1.4.13	La personne en formation explique les procédés de moulage par injection et par compression des thermoplastes.		EP	K2



**Objectif général** : Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

	<b>Moussage</b>		
DS MIC 1.4.14	La personne en formation peut expliquer les différents procédés (moussage continu, moussage discontinu, pulvérisation des mousses et badigeonnage de mousses) et illustrer les produits correspondants.	EP	K2
	<b>Traitement des matières synthétiques renforcées par des fibres</b>		
DS MIC 1.4.15	La personne en formation peut décrire dans les grandes lignes les différentes possibilités de traitement (laminage manuel, projection de résine et fibre, moulage basse pression, moulage par compression, enroulement, rotomoulage, étirage, pultrusion).	EP	K2
DS MIC 1.4.16	La personne en formation peut différencier les matériaux courants des matrices, les systèmes à résine époxy et les systèmes à résine polyester et expliquer le durcissement de ces systèmes.	EP	K2
DS MIC 1.4.17	La personne en formation donne un aperçu des fibres de renfort (verre, carbone, aramide), nomme d'autres additifs et illustre l'influence de ces matériaux sur le traitement et les propriétés des pièces moulées.	EP	K2
DS MIC 1.4.18	La personne en formation explique la notion de GMT (thermoplastiques renforcés de mats de verre).	EP	K2
	<b>Moulage par rotation</b>		
DS MIC 1.4.19	La personne en formation est capable de décrire le procédé, de nommer des articles typiques.	EP	K2
	<b>Revêtement par poudre</b>		
DS MIC 1.4.20	La personne en formation peut décrire les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K2
	<b>Transformation des élastomères</b>		
DS MIC 1.4.21	La personne en formation peut expliquer les différents procédés de traitement (calandrage, extrusion, moulage par compression, moulage par injection, confection manuelle).	EP	K2
	<b>Thermoformage</b>		
DS MIC 1.4.22	La personne en formation détecte la plage de température de formage à l'aide d'un diagramme d'état.	EP	K2
DS MIC 1.4.23	La personne en formation comprend la malléabilisation (préparation du produit semi-fini) ainsi que la nécessité d'un réchauffage progressif.	EP	K2
DS MIC 1.4.24	La personne en formation est capable de définir le taux de formage. Elle explique comment la vitesse de formage est fonction de la température de formage.	EP	K2
DS MIC 1.4.25	La personne en formation nomme chaque étape du procédé de thermoformage.	EP	K1
DS MIC 1.4.26	La personne en formation peut reconnaître à l'aide de croquis les procédés de thermoformage pour emballages sous blister ou bulle, de réalisation de contours et de drapage (skin pack).	EP	K2
DS MIC 1.4.27	La personne en formation est capable de distinguer le thermoformage mâle ou femelle.	EP	K4
	<b>Opérations d'assemblage en général</b>		
DS MIC 1.4.28	Dans le cadre d'exercices pratiques, j'apprends à connaître diverses opérations d'assemblage.	CI	K2



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Soudure			
DS MIC 1.4.29	La personne en formation décrit les procédés de soudage sans apport de matériau (soudage par thermoéléments, par filament chauffant, par impulsion, par friction, haute fréquence, par ultrasons) ainsi que les procédés de soudage avec matériau d'apport (soudage manuel ou rapide au gaz chaud, soudage par points, soudage par extrusion).	<b>EP</b>	<b>K2</b>
Collage			
DS MIC 1.4.30	La personne en formation peut distinguer les différents types de colles (colles à solvants, colles à dispersion, colles thermoplastiques, colles de contact, adhésifs bicomposants) et illustrer les différentes formes d'assemblage par collage.	<b>EP</b>	<b>K2</b>
DS MIC 1.4.31	La personne en formation explique les étapes des traitements de surface préalables (1. dégraissage, 2. décapage, 3. conversion de la surface assemblée).	<b>EP</b>	<b>K2</b>
Assemblages mécaniques			
DS MIC 1.4.32	La personne en formation peut distinguer les assemblages mécaniques amovibles (par ex. vissages) et non amovibles (par ex. rivetages).	<b>EP</b>	<b>K2</b>
DS MIC 1.4.33	La personne en formation décrit les assemblages mécaniques (rivetage, vissage, encliquetage) et illustre leurs domaines d'application.	<b>EP</b>	<b>K2</b>
Usinage par enlèvement de copeaux			
DS MIC 1.4.34	La personne en formation illustre les relations entre la vitesse de coupe, la section des copeaux, le matériau d'usinage, le matériau de coupe, le refroidissement et la durée de l'outil.	<b>EP</b>	<b>K2</b>
DS MIC 1.4.35	La personne en formation nomme les matériaux utilisables pour les outils (aciers spéciaux SS, aciers rapides HSS, carbure de tungstène, diamant, corindon).	<b>EP</b>	<b>K1</b>
Affinage de matières synthétiques			
DS MIC 1.4.36	La personne en formation peut expliquer le polissage, la métallisation, le flocage, l'impression, l'estampage et la peinture ainsi que leurs domaines d'application typiques.	<b>EP</b>	<b>K2</b>
DS MIC 1.4.37	La personne en formation connaît les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	<b>EP</b>	<b>K1</b>



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier DS MIC 1.5		Processus de production du moulage par injection Les praticiens des matières synthétiques peuvent produire des produits selon des directives et ajuster et adapter les installations correspondantes. Ils vérifient la qualité des produits fabriqués sur la base des exigences et connaissent la procédure à suivre en cas d'écarts inadmissibles.	
		Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
<b>Travaux de préparation</b>			
DS MIC 1.5.1	Je comprends les documents contractuels.	B	K2
DS MIC 1.5.2	Je me procure les données de traitement et d'assurance qualité.	B	K3
DS MIC 1.5.3	Je prépare les appareils pour le séchage et le convoyage des matériaux.	B	K3
DS MIC 1.5.4	Je me procure les dispositifs et accessoires.	B	K3
DS MIC 1.5.5	Je prépare les emballages.	B	K3
DS MIC 1.5.6	Je prépare les appareils périphériques.	B	K3
<b>Préparation de l'installation de production</b>			
DS MIC 1.5.7	Je vide le cylindre.	B	K3
DS MIC 1.5.8	Je retire les périphériques.	B	K3
DS MIC 1.5.9	Je vide les canaux de refroidissement, protège le moule et le desserre.	B	K3
DS MIC 1.5.10	Je nettoie la machine.	B	K3
DS MIC 1.5.11	Je nettoie les alentours de la machine.	B	K3
DS MIC 1.5.12	Je complète les documents contractuels et la documentation interne	B	K3
DS MIC 1.5.13	Je vérifie les cotes de serrage des moules et la bague de centrage	B	K3
DS MIC 1.5.14	Je vérifie l'unité d'injection et la buse de la machine	B	K3
DS MIC 1.1.15	Je raccorde l'équilibrage de température du moule.	B	K3
DS MIC 1.1.16	Je raccorde le système de canal chauffant.	B	K3
DS MIC 1.5.17	Je raccorde le système hydraulique.	B	K3
DS MIC 1.5.18	Je raccorde les extracteurs de noyau.	B	K3
DS MIC 1.5.19	Je raccorde le système pneumatique.	B	K3



**Objectif général** : Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

## Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

DS MIC 1.5.20	J'installe le convoyage du matériau.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.21	J'installe la coloration du matériau.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.22	Je prérègle l'installation d'élimination des pièces.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.23	Je suis capable de prérégler les installations de production en tenant compte des prescriptions de sécurité.	<b>CI</b>	<b>K3</b>
<b>Mise en service de l'installation de production</b>			
DS MIC 1.5.24	Je contrôle les fonctions importantes telles que les fins de course, les éjecteurs, etc.	<b>B</b>	<b>K4</b>
DS MIC 1.5.25	J'effectue un cycle d'essai.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.26	Je règle la pression de serrage selon les spécifications.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.27	Je désactive les paramètres de contrôle qualité.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.28	Je lance la production.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.29	Dans le cadre d'exercices pratiques, je démarre des installations, je produis des pièces moulées et je vérifie leur qualité selon les exigences.	<b>CI</b>	<b>K3</b>
<b>Production en série</b>			
DS MIC 1.5.30	Je contrôle les produits en fonction des modèles et du plan de contrôle.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.31	Je contrôle le réglage en cas d'écarts, j'appelle un spécialiste et j'optimise le réglage avec son assistance.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.32	J'active les paramètres de contrôle qualité.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.33	Je transmets l'installation de production à la personne responsable dans l'entreprise.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.34	Je vérifie le bon fonctionnement des appareils périphériques.	<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>Documentation</b>			
DS MIC 1.5.35	J'établis les protocoles de réglage et d'autres documents spécifiques à l'entreprise.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS MIC 1.5.36	Je dresse un procès-verbal des adaptations apportées au processus avec le spécialiste.	<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>Sécurité au travail</b>			
DS MIC 1.5.37	Je nomme les prescriptions de sécurité et je les applique systématiquement.	<b>B</b>	<b>K3</b>



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du moulage par injection		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS MIC 1.6</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont motivés et peuvent effectuer des calculs simples, liés à la pratique.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie		
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS MIC 1.6.1	La personne en formation est capable d'utiliser des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions.		EP	K3
DS MIC 1.6.2	La personne en formation peut effectuer à l'aide d'une calculatrice des additions, soustractions, multiplications et divisions.		EP	K3
DS MIC 1.6.3	La personne en formation explique des données simples exprimées en pour cent et pour mille ainsi que leurs valeurs.		EP	K3
DS MIC 1.6.4	La personne en formation maîtrise le calcul simple sur des valeurs en pour cent et pour mille (mélanges, alliages, rabais, escomptes, etc.).		EP	K3
DS MIC 1.6.5	La personne en formation est capable de résoudre des proportions et des règles de trois simples.		EP	K3
DS MIC 1.6.6	La personne en formation est capable de calculer les superficies de surfaces géométriques simples.		EP	K3
DS MIC 1.6.7	La personne en formation est capable de calculer les volumes de solides géométriques simples.		EP	K3





**Objectif général** : Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du moulage par injection	
DS MIC 1.7	Les praticiens des matières synthétiques sont motivés pour appliquer des lois physiques simples.	
DS MIC 1.7	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation
		Niveau K
<b>Grandeurs de base et leurs unités</b>		
DS MIC 1.7.1	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.	EP K3
DS MIC 1.7.2	La personne en formation explique les sept grandeurs de base et leurs unités.	EP K2
DS MIC 1.7.3	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.	EP K3
DS MIC 1.7.4	La personne en formation explique à l'aide d'exemples pratiques les relations entre la masse, le volume et la densité.	EP K2
<b>Dynamique, cinématique, travail, puissance, rendement</b>		
DS MIC 1.7.5	La personne en formation est capable de calculer des mouvements uniformes rectilignes et circulaires.	EP K3
<b>Lois et phénomènes des liquides et des gaz</b>		
DS MIC 1.7.6	La personne en formation peut calculer la pression et illustrer sa signification à l'aide d'exemples applicatifs.	EP K3
<b>Thermodynamique (science de la chaleur)</b>		
DS MIC 1.7.7	La personne en formation peut expliquer la notion de température et énumérer des appareils de mesure de la température.	EP K2
DS MIC 1.7.8	La personne en formation peut décrire le passage de l'état solide à l'état liquide et à l'état gazeux (états physiques).	EP K2



**Objectif général** : Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir K4 Analyse

K2 Comprendre K5 Synthèse

K3 Appliquer K6 Evaluation

Objectif particulier DS MIC 1.8	Technique de production du moulage par injection Les praticiens des matières synthétiques décrivent les matériaux et produits chimiques et s'engagent à comprendre les notions élémentaires de la chimie.		
	Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication	Compétences sociales et personnelles : comportement écologique	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
	<b>Généralités</b>		
DS MIC 1.8.1	La personne en formation peut citer des procédés typiques dont s'occupe la chimie.	EP	K1
DS MIC 1.8.2	La personne en formation peut expliquer les notions de « matière » et de « préparation ».	EP	K2
DS MIC 1.8.3	La personne en formation est capable d'expliquer les notions d'analyse et de synthèse.	EP	K2
DS MIC 1.8.4	La personne en formation peut énumérer les mesures de protection nécessaires lors du travail sur des acides et des bases.	EP	K1
	<b>Chimie organique</b>		
DS MIC 1.8.5	La personne en formation explique la notion de « chimie organique ».	EP	K2
DS MIC 1.8.6	La personne en formation peut déterminer la nomenclature de molécules organiques et de groupes fonctionnels simples.	EP	K3
	<b>Écologie</b>		
DS MIC 1.8.7	La personne en formation énumère les principaux instruments normatifs relatifs à la protection de l'environnement et nomme des points d'information.	EP	K1
	<b>Législation sur les produits chimiques</b>		
DS MIC 1.8.8	La personne en formation explique les symboles de danger et leur signification à l'aide d'exemples.	EP	K2
DS MIC 1.8.9	La personne en formation nomme l'interlocuteur responsable des produits chimiques dans son entreprise et son champ d'activité.	EP	K1
DS MIC 1.8.10	La personne en formation énumère les mesures de protection à prendre lors du travail avec des produits chimiques.	EP	K1
DS MIC 1.8.11	La personne en formation décrit l'acquisition, la conservation et l'élimination des produits chimiques de son domaine d'activités.	EP	K2
	<b>Matériaux en général</b>		
DS MIC 1.8.12	La personne en formation est capable de structurer les matériaux en métaux ferreux, métaux non ferreux, matériaux naturels, matières synthétiques, matériaux composites et matériaux auxiliaires.	EP	K2
DS MIC 1.8.13	La personne en formation donne des exemples de matières de fabrication et de matériaux auxiliaires courants et de leurs applications pratiques.	EP	K1
DS MIC 1.8.14	La personne en formation explique les tolérances générales.	EP	K2



**Objectif général** : Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du moulage par injection		Lieu de formation	Niveau K
DS MIC 1.9	<b>Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les notions élémentaires d'électrotechnique, d'électronique, de pneumatique et d'hydraulique.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Electrotechnique</b>			
DS MIC 1.9.1	La personne en formation est capable de distinguer courant, tension et résistance.		EP	K2
DS MIC 1.9.2	La personne en formation connaît les effets du courant.		EP	K1
DS MIC 1.9.3	La personne en formation cite la loi d'Ohm et l'applique à des exercices simples. Elle mesure le courant, la tension et la résistance de circuits simples à l'aide d'appareils de mesure.		EP	K3
DS MIC 1.9.4	La personne en formation explique les prescriptions de sécurité relatives à la manipulation des piles et des batteries.		EP	K2
DS MIC 1.9.5	La personne en formation possède des connaissances de base de l'électromagnétisme et décrit le fonctionnement des moteurs et générateurs électriques.		EP	K2
DS MIC 1.9.6	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation du courant électrique. Elle connaît les interrupteurs de sécurité et les fusibles, ainsi que les mesures de protection et d'assistance nécessaires.		EP	K1
	<b>Technique de commande / Pneumatique / Electropneumatique</b>			
DS MIC 1.9.7	La personne en formation possède des connaissances de base sur la production, le conditionnement et la distribution d'air comprimé.		EP	K1
	<b>Hydraulique</b>			
DS MIC 1.9.8	La personne en formation explique les bases relatives aux installations hydrauliques telles que les moteurs, cylindres, vannes et accumulateurs hydrauliques, etc.		EP	K2
DS MIC 1.9.9	La personne en formation est capable d'assurer la maintenance d'éléments hydrauliques et d'utiliser les lubrifiants, filtres etc. appropriés dans la pratique.		EP	K3
DS MIC 1.9.10	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation d'éléments hydrauliques. Elle connaît les prescriptions de sécurité et les applique systématiquement.		EP	K3



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du moulage par injection		
DS MIC 1.10	Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les dessins d'exécution.		
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
	<b>Dessin</b>		
DS MIC 1.10.1	La personne en formation est capable de lire et d'interpréter des dessins de pièces et des schémas de moules.	EP	K4
DS MIC 1.10.2	La personne en formation est capable de comprendre les informations figurant dans des dessins.	EP	K2
DS MIC 1.10.3	La personne en formation est capable de comprendre des vues et coupes spéciales dans des dessins.	EP	K2
DS MIC 1.10.4	La personne en formation est capable de reprendre les types, indications et dispositions de dimensions utilisés dans des dessins.	EP	K3
DS MIC 1.10.5	La personne en formation peut comprendre les symboles graphiques des biseautages, fraisages, partitions, angles, cônes, pentes et les appliquer lors de mesures.	EP	K3
DS MIC 1.10.6	La personne en formation est capable de réaliser des croquis simples au titre d'aide à la communication et d'utiliser la technique du croquis.	EP	K3
DS MIC 1.10.7	La personne en formation est capable d'interpréter des symboles et de les tirer de tableaux (filetages, vis, écrous, ressorts et autres éléments mécaniques).	EP	K4
DS MIC 1.10.8	La personne en formation est capable de lire des désignations normalisées dans des tableaux normalisés, des schémas et des listes de pièces.	EP	K3



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier				
<b>DS MIC 1.11</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques décrivent les systèmes disponibles dans l'entreprise et leurs fonctions.</b>			
	Compétences méthodologiques : techniques de travail, méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, capacité à communiquer	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS MIC 1.11.1	La personne en formation explique le but et la structure d'un système informatique (matériel, logiciels, données, moyens de communication, collecte d'informations).		<b>EP</b>	<b>K2</b>
DS MIC 1.11.2	Je suis capable d'énumérer et de décrire le matériel et les logiciels utilisés dans l'entreprise formatrice.		<b>B</b>	<b>K2</b>



**Objectif général** : Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Les praticiens des matières synthétiques sont capables de manipuler parfaitement les moyens d'information et de communication habituels.		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS MIC 1.12</b>	Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication	Compétences sociales et personnelles : capacité à communiquer, apprentissage tout au long de la vie		
<b>DS MIC 1.12.1</b>	La personne en formation décrit les principales dispositions légales, la protection des données et les éléments de sanctions pénales concernant la communication électronique.		<b>EP</b>	<b>K2</b>
<b>DS MIC 1.12.2</b>	La personne en formation peut se procurer des informations de manière autonome et structurée.		<b>EP</b>	<b>K3</b>
<b>DS MIC 1.12.3</b>	La personne en formation est capable de décrire les logiciels spécialisés et généraux.		<b>EP</b>	<b>K2</b>
<b>DS MIC 1.12.4</b>	Je peux utiliser des logiciels standard en tant qu'utilisateur.		<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>DS MIC 1.12.5</b>	Je me procure des données de manière efficace, par ex. via Internet, la littérature spécialisée, par téléphone et dans des salons.		<b>B</b>	<b>K3</b>
<b>DS MIC 1.12.6</b>	Je suis capable d'appliquer systématiquement les prescriptions internes à l'entreprise en matière d'utilisation des moyens informatiques, de protection et de sauvegarde des données.		<b>B</b>	<b>K3</b>



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier		DS MIC 1.13		
<b>Les praticiens des matières synthétiques sont capables de décrire le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.</b>				
Compétences méthodologiques : techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie		
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS MIC 1.13.1	Je montre le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.	B	K2	
DS MIC 1.13.2	Je décris les différentes étapes du déroulement d'un mandat et les documents correspondants.	B	K2	
DS MIC 1.13.3	J'explique les bases de la gestion des stocks dans l'entreprise formatrice.	B	K2	
DS MIC 1.13.4	Je décris le système d'archive des documents.	B	K2	



**Objectif général :** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K5** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier DS MIC 1.14			
<b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent déclencher, traiter et clôturer des mandats de manière professionnelle dans leur domaine d'activités.</b>			
Compétences méthodologiques : approche économique		Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité, soin	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
DS MIC 1.14.1	J'ouvre, je traite et je clôture les documents contractuels dans mon domaine d'activités.	B	K3
DS MIC 1.14.2	Je vérifie les besoins et les stocks en matériaux.	B	K3
DS MIC 1.14.3	Je vérifie les stocks et l'achat de pièces auprès de sous-traitants.	B	K3





**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

<b>Objectif particulier</b> <b>DS EXT 1.1</b>	<b>Matériaux</b> <b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent distinguer les propriétés et les particularités des matières premières. Ils utilisent les matières premières conformément aux prescriptions et respectent les instructions concernant le recyclage.</b>			
	Compétences méthodologiques : techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, comportement écologique	
<b>Objectifs généraux</b>			<b>Lieu de formation</b>	<b>Niveau K</b>
<b>Matériaux, bases</b>				
DS EXT 1.1.1	La personne en formation classe les matières synthétiques en thermoplastiques, thermodurcissables et élastomères et décrit leurs propriétés de base.		EP	K2
DS EXT 1.1.2	La personne en formation illustre les grandes étapes de l'évolution jusqu'aux matières synthétiques actuelles.		EP	K2
DS EXT 1.1.3	La personne en formation est capable d'énumérer le pétrole brut, ainsi que le gaz naturel et le charbon comme matières premières pour la fabrication des matières synthétiques.		EP	K1
DS EXT 1.1.4	La personne en formation peut reconnaître les structures de polymérisats simples et distinguer les types de chaînes.		EP	K2
DS EXT 1.1.5	La personne en formation peut distinguer les thermoplastiques amorphes et semi-cristallins, les élastomères et les thermodurcissables.		EP	K2
DS EXT 1.1.6	La personne en formation liste les polymérisats avec leurs noms et leurs symboles.		EP	K1
DS EXT 1.1.7	La personne en formation explique les différents procédés de préparation tels que le broyage, le mélange, la plastification et la granulation.		EP	K2
DS EXT 1.1.8	La personne en formation explique les différentes possibilités de stockage et de conservation.		EP	K2
DS EXT 1.1.9	La personne en formation est capable de distinguer les différentes méthodes de manutention.		EP	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Travaux de préparation			
DS EXT 1.1.10	J'énumère les matières synthétiques transformées dans l'entreprise formatrice.	B	K1
DS EXT 1.1.11	J'énumère les additifs tels que les fibres de verre, les charges minérales, les colorants et les agents moussants.	B	K1
DS EXT 1.1.12	Je décris à l'aide des spécifications de paramétrisation les différences au niveau des procédés entre les principales matières synthétiques transformées dans l'entreprise.	B	K2
DS EXT 1.1.13	Je détermine les principaux types de matières synthétiques par des essais simples.	B	K3
DS EXT 1.1.14	J'énumère les produits utilisés dans les mélanges.	B	K1
DS EXT 1.1.15	J'utilise des appareils de mélange et j'applique des recettes selon les spécifications du contrat.	B	K3
DS EXT 1.1.16	Je réalise des mélanges simples conformément aux spécifications de production (par ex. mélanger des matières premières avec un maître colorant).	B	K3
DS EXT 1.1.17	J'explique les bases du recyclage dans l'entreprise formatrice.	B	K2
DS EXT 1.1.18	Je suis capable d'éliminer différents matériaux dans l'entreprise formatrice conformément aux prescriptions.	B	K3
DS EXT 1.1.19	Je sais quels matériaux régénérés sont utilisés pour quels produits.	B	K1
DS EXT 1.1.20	Je décris le concept d'élimination de l'entreprise formatrice.	B	K2
DS EXT 1.1.21	Je distingue les symboles et désignations de dangers.	B	K2
DS EXT 1.1.22	Je nomme l'interlocuteur de mon entreprise formatrice en matière de produits chimiques.	B	K1
DS EXT 1.1.23	J'explique les mesures de protection et de sécurité à l'aide de fiches de données de sécurité et de phrases R et S.	B	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K3** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

<b>Objectif particulier DS EXT 1.2</b>	<b>Machines et installations</b> Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à décrire la structure et le fonctionnement des machines et installations de l'entreprise formatrice. Ils sont capables d'exploiter les installations conformément aux prescriptions, à les adapter d'un mandat au suivant et à effectuer des travaux d'entretien simples.			
	Compétences méthodologiques : approche économique		Compétences sociales et personnelles : soin	
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>	<b>Niveau K</b>
	<b>Machines et installations en général</b>			
DS EXT 1.2.1	La personne en formation explique les différences entre les divers procédés de fabrication (moulage primaire, formage, séparation, assemblage).		<b>EP</b>	<b>K2</b>



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS EXT 1.3	Moyens de fabrication Les praticiens des matières synthétiques prouvent leur compréhension de la structure et du fonctionnement des moyens de fabrication de l'entreprise formatrice. Ils sont motivés pour utiliser de manière professionnelle les moyens de fabrication et exécuter des mesures de maintenance et d'entretien selon les directives.	
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité
Objectifs évaluateurs		
		Lieu de formation
		Niveau K
	<b>Technique d'usinage</b>	
DS EXT 1.3.1	J'interprète des schémas de pièces simples et je les applique.	B K4
DS EXT 1.3.2	Je nomme les outils à main et les accessoires destinés à tracer, granuler, marquer, limer, ébarber, percer, lamer, et fileter.	B K1
DS EXT 1.3.3	Je trace et granule des pièces à usiner.	B K3
DS EXT 1.3.4	J'applique des rayons et des chanfreinages.	B K3
DS EXT 1.3.5	J'effectue des travaux simples de perçage et de lamage à l'aide d'une perceuse verticale.	B K3
DS EXT 1.3.6	Je réalise des filetages.	B K3
DS EXT 1.3.7	J'exécute des travaux simples de maintenance et d'entretien sur les machines et outils.	B K3
DS EXT 1.3.8	Je respecte les prescriptions de sécurité.	B K3
	<b>Moules</b>	
DS EXT 1.3.9	J'énumère les types de moule utilisés dans l'entreprise formatrice.	B K1
DS EXT 1.3.10	J'énumère les systèmes de refroidissement et les types de calibrage utilisés dans l'entreprise formatrice.	B K1
DS EXT 1.3.11	Je peux nommer et expliquer les principaux éléments d'un moule.	B K2
DS EXT 1.3.12	Je peux interpréter les dessins des moules utilisés.	B K4
DS EXT 1.3.13	J'explique les flux de matériaux en fonction du dessin du moule.	B K2
DS EXT 1.3.14	Les personnes en formation décrivent la structure de base d'un moule d'injection et ses tâches.	EP K2
DS EXT 1.3.15	Les personnes en formation sont capables de décrire différents types de coulée.	EP K2
DS EXT 1.3.16	Les personnes en formation peuvent décrire différents types de conception de moules.	EP K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

	<b>Démontage</b>		
DS EXT 1.3.17	Je procède de manière systématique et je respecte la sécurité au travail.	B	K3
DS EXT 1.3.18	J'utilise les outils et accessoires nécessaires.	B	K3
	<b>Montage</b>		
DS EXT 1.3.19	Je procède de manière systématique et je respecte la sécurité au travail.	B	K3
DS EXT 1.3.20	Je vérifie si le moule préparé correspond aux spécifications du contrat.	B	K4
DS EXT 1.3.21	Je vérifie que le moule est propre et intact.	B	K4
DS EXT 1.3.22	Je monte le moule de manière professionnelle.	B	K3
DS EXT 1.3.23	J'utilise pour cela les outils et accessoires nécessaires.	B	K3
	<b>Nettoyage et entretien.</b>		
DS EXT 1.3.24	J'évalue l'état du moule.	B	K6
DS EXT 1.3.25	Je sélectionne la quantité et le type de produits de lubrification, de nettoyage et de protection.	B	K3
DS EXT 1.3.26	J'utilise les produits de lubrification, de nettoyage et de protection.	B	K3
DS EXT 1.3.27	Je connais et je respecte les prescriptions de sécurité nécessaires pour des tâches simples d'usinage mécanique.	B	K3
DS EXT 1.3.28	Je nettoie et je polis les pièces de moule appropriées sur un tour.	B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Processus de production en général	Lieu de formation	Niveau K
DS EXT 1.4	Les praticiens des matières synthétiques sont conscients du fait que les matières premières sont transformées par des procédés complètement différents en une grande variété de produits. Ils s'engagent à apprendre à connaître d'autres procédés en dehors du domaine de fabrication qu'ils ont choisi.		
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
	<b>Calandrage, badigeonnage, enduction</b>		
DS EXT 1.4.1	La personne en formation décrit dans les grandes lignes les procédés de calandrage, badigeonnage, enduction et leurs possibilités.	EP	K2
	<b>Extrusion</b>		
DS EXT 1.4.2	La personne en formation est capable de décrire le procédé et d'illustrer le principe de fonctionnement d'une installation d'extrusion.	EP	K2
DS EXT 1.4.3	La personne en formation peut classer les différents matériaux à mouler à l'aide d'exemples pratiques (exemples d'extrusion).	EP	K2
DS EXT 1.4.4	La personne en formation est capable de décrire les étapes du processus telles que l'insertion, la densification, la fusion, l'homogénéisation et la mise sous pression dans le cylindre.	EP	K2
	<b>Extrusion-soufflage</b>		
DS EXT 1.4.5	La personne en formation illustre le processus en deux étapes (extrusion d'un tube de TP / formage dans un poste de soufflage) et explique ce procédé.	EP	K2
	<b>Moulage par injection, moulage par compression, moulage par extrusion</b>		
DS EXT 1.4.6	La personne en formation peut illustrer les étapes du processus de moulage par injection.	EP	K2
DS EXT 1.4.7	La personne en formation peut définir, différencier et expliquer les deux procédés de moulage par compression et par extrusion, SMC et BMC.	EP	K2
DS EXT 1.4.8	Je connais les typages prédéfinis des matériaux à mouler durcissables à l'aide d'un tableau.	EP	K1
DS EXT 1.4.9	La personne en formation peut expliquer la représentation schématique d'un cycle de moulage par compression.	EP	K2
DS EXT 1.4.10	La personne en formation nomme différents modules des automates de moulage par compression.	EP	K1
DS EXT 1.4.11	La personne en formation décrit les caractéristiques des deux formes de moules à compression (moule positif, moule à échappement).	EP	K2
DS EXT 1.4.12	La personne en formation peut distinguer les deux formes de presses de transfert (piston inférieur et piston supérieur).	EP	K2
DS EXT 1.4.13	La personne en formation explique les procédés de moulage par injection et par compression des thermoplastes.	EP	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Moussage			
DS EXT 1.4.14	La personne en formation peut expliquer les différents procédés (moussage continu, moussage discontinu, pulvérisation des mousses et badigeonnage de mousses) et illustrer les produits correspondants.	EP	K2
Traitement des matières synthétiques renforcées par des fibres			
DS EXT 1.4.15	La personne en formation peut décrire dans les grandes lignes les différentes possibilités de traitement (laminage manuel, projection de résine et fibre, moulage basse pression, moulage par compression, enroulement, rotomoulage, étirage, pultrusion).	EP	K2
DS EXT 1.4.16	La personne en formation peut différencier les matériaux courants des matrices, les systèmes à résine époxy et les systèmes à résine polyester et expliquer le durcissement de ces systèmes.	EP	K2
DS EXT 1.4.17	La personne en formation donne un aperçu des fibres de renfort (verre, carbone, aramide), nomme d'autres additifs et illustre l'influence de ces matériaux sur le traitement et les propriétés des pièces moulées.	EP	K2
DS EXT 1.4.18	La personne en formation explique la notion de GMT (thermoplastiques renforcés de mats de verre).	EP	K2
Moulage par rotation			
DS EXT 1.4.19	La personne en formation est capable de décrire le procédé, de nommer des articles typiques.	EP	K2
Revêtement par poudre			
DS EXT 1.4.20	La personne en formation peut décrire les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K2
Transformation des élastomères			
DS EXT 1.4.21	La personne en formation peut expliquer les différents procédés de traitement (calandrage, extrusion, moulage par compression, moulage par injection, confection manuelle).	EP	K2
Thermoformage			
DS EXT 1.4.22	La personne en formation détecte la plage de température de formage à l'aide d'un diagramme d'état.	EP	K2
DS EXT 1.4.23	La personne en formation comprend la malléabilisation (préparation du produit semi-fini) ainsi que la nécessité d'un réchauffage progressif.	EP	K2
DS EXT 1.4.24	La personne en formation est capable de définir le taux de formage. Elle explique comment la vitesse de formage est fonction de la température de formage.	EP	K2
DS EXT 1.4.25	La personne en formation nomme chaque étape du procédé de thermoformage.	EP	K1
DS EXT 1.4.26	La personne en formation peut reconnaître à l'aide de croquis les procédés de thermoformage pour emballages sous blister ou bulle, de réalisation de contours et de drapage (skin pack).	EP	K2
DS EXT 1.4.27	La personne en formation est capable de distinguer le thermoformage mâle ou femelle.	EP	K4



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Opérations d'assemblage en général			
DS EXT 1.4.28	Dans le cadre d'exercices pratiques, j'apprends à connaître diverses opérations d'assemblage.	CI	K2
Soudure			
DS EXT 1.4.29	La personne en formation décrit les procédés de soudage sans apport de matériau (soudage par thermoéléments, par filament chauffant, par impulsion, par friction, haute fréquence, par ultrasons) ainsi que les procédés de soudage avec matériau d'apport (soudage manuel ou rapide au gaz chaud, soudage par points, soudage par extrusion).	EP	K2
Collage			
DS EXT 1.4.30	La personne en formation peut distinguer les différents types de colles (colles à solvants, colles à dispersion, colles thermoplastiques, colles de contact, adhésifs bicomposants) et illustrer les différentes formes d'assemblage par collage.	EP	K2
DS EXT 1.4.31	La personne en formation explique les étapes des traitements de surface préalables (1. dégraissage, 2. décapage, 3. conversion de la surface assemblée).	EP	K2
Assemblages mécaniques			
DS EXT 1.4.32	La personne en formation peut distinguer les assemblages mécaniques amovibles (par ex. vissages) et non amovibles (par ex. rivetages).	EP	K2
DS EXT 1.4.33	La personne en formation décrit les assemblages mécaniques (rivetage, vissage, encliquetage) et illustre leurs domaines d'application.	EP	K2
Usinage par enlèvement de copeaux			
DS EXT 1.4.34	La personne en formation illustre les relations entre la vitesse de coupe, la section des copeaux, le matériau d'usinage, le matériau de coupe, le refroidissement et la durée de l'outil.	EP	K2
DS EXT 1.4.35	La personne en formation nomme les matériaux utilisables pour les outils (aciers spéciaux SS, aciers rapides HSS, carbure de tungstène, diamant, corindon).	EP	K1
Affinage de matières synthétiques			
DS EXT 1.4.36	La personne en formation peut expliquer le polissage, la métallisation, le flocage, l'impression, l'estampage et la peinture ainsi que leurs domaines d'application typiques.	EP	K2
DS EXT 1.4.37	La personne en formation connaît les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K1





**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS EXT 1.5	Processus de production de l'extrusion Les praticiens des matières synthétiques peuvent produire des produits selon des directives et ajuster et adapter les installations correspondantes. Ils vérifient la qualité des produits fabriqués sur la base des exigences et connaissent la procédure à suivre en cas d'écarts inadmissibles.		
	Compétences méthodologiques : techniques de travail		
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
<b>Travaux de préparation</b>			
DS EXT 1.5.1	Je nomme les éléments des machines de mon domaine d'activités et je décris leur fonction.	B	K2
DS EXT 1.5.2	Je nomme les éléments des installations et des appareils périphériques.	B	K1
DS EXT 1.5.3	Je décris les équipements de sécurité et je les utilise correctement.	B	K3
DS EXT 1.5.4	J'interprète les documents contractuels.	B	K4
DS EXT 1.5.5	Je me procure les données nécessaires pour le traitement.	B	K3
DS EXT 1.5.6	Je prépare les appareils pour le convoyage et le séchage des matériaux.	B	K3
DS EXT 1.5.7	Je me procure les dispositifs et accessoires.	B	K3
DS EXT 1.5.8	Je prépare le matériau d'emballage.	B	K3
<b>Préparation de l'installation de production</b>			
DS EXT 1.5.9	J'explique la planification de la maintenance des moyens de production de mon entreprise formatrice.	B	K2
DS EXT 1.5.10	J'exécute des tâches simples de maintenance comme le nettoyage des filtres, le contrôle de l'huile, etc.	B	K3
DS EXT 1.5.11	Je détecte des défauts mineurs et les signale immédiatement.	B	K3
DS EXT 1.5.12	Je démonte et monte des moules conformément aux directives de travail.	B	K3
DS EXT 1.5.13	J'effectue le test de fonctionnement de l'installation et des machines périphériques préparées (systèmes de chauffage de l'extrudeuse, extraction, appareils en aval, etc.).	B	K3
DS EXT 1.5.14	Je contrôle le convoyage du matériau / le dispositif de dosage et j'applique la recette requise.	B	K3
DS EXT 1.5.15	Je maintiens le poste de travail propre et rangé.	B	K3
<b>Préparation des installations en aval</b>			
DS EXT 1.5.16	Je vérifie si le système de calibrage préparé correspond aux spécifications du contrat.	B	K3
DS EXT 1.5.17	Je vérifie que le système de calibrage est propre et ne présente pas de dommages.	B	K3
DS EXT 1.5.18	J'installe le système de calibrage.	B	K3
DS EXT 1.5.19	J'installe les équipements de refroidissement (par ex. bac à eau, cylindre de refroidissement, etc.).	B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

DS EXT 1.5.20	J'installe un dispositif d'extraction.	B	K3
DS EXT 1.5.21	J'installe le dispositif de séparation (par ex. scie, couteau, etc.).	B	K3
DS EXT 1.5.22	J'installe les dispositifs de marquage.	B	K3
DS EXT 1.5.23	J'ajuste les équipements en aval, tels que les appareils de marquage et d'étiquetage, goulottes basculantes, enrouleurs, appareils de broyage et d'emballage.	B	K3
DS EXT 1.5.24	Je prépare l'installation de broyage ou j'organise l'enlèvement du matériau de démarrage de la manière habituelle dans l'entreprise.	B	K3
DS EXT 1.5.25	Je suis capable de préregler les installations de production en tenant compte des prescriptions de sécurité.	CI	K3
	<b>Mise en service de l'installation de production</b>		
DS EXT 1.5.26	Je vérifie que le système est opérationnel pour la production.	B	K3
DS EXT 1.5.27	Je démarre les installations d'extrusion et en aval conformément aux directives de démarrage.	B	K3
DS EXT 1.5.28	Je remédie aux dysfonctionnements de manière systématique, si nécessaire avec l'assistance d'un spécialiste.	B	K3
DS EXT 1.5.29	J'instruis le personnel de service et leur attribue les tâches correspondantes.	B	K3
DS EXT 1.5.30	J'assure la montée en régime de l'installation jusqu'aux spécifications de production, si nécessaire avec l'assistance d'un spécialiste.	B	K3
DS EXT 1.5.31	J'utilise les outils de mesure et de contrôle habituels dans l'entreprise formatrice et je suis capable d'interpréter les résultats.	B	K3
DS EXT 1.5.32	Je vérifie que le produit est conforme au modèle, au plan de contrôle et aux directives de production.	B	K3
DS EXT 1.5.33	Dans le cadre d'exercices pratiques, je démarre des installations, je produis des extrudats et je vérifie leur qualité selon les exigences.	CI	K3
	<b>Production en série</b>		
DS EXT 1.5.34	Je remets l'installation de production à un spécialiste.	B	K3
DS EXT 1.5.35	J'optimise le produit en tenant compte de la sécurité du processus et avec l'assistance d'un spécialiste.	B	K3
DS EXT 1.5.36	En cas d'écarts, je vérifie les réglages et je les optimise en collaboration avec un spécialiste.	B	K3
	<b>Documentation</b>		
DS EXT 1.5.37	J'établis les protocoles de réglage et les documentations.	B	K3
DS EXT 1.5.38	Je documente les propositions d'amélioration en collaboration avec un spécialiste.	B	K3
DS EXT 1.5.39	Je document les modifications des moules / machines en collaboration avec un spécialiste.	B	K3
DS EXT 1.5.40	Je connais les aides internes à la documentation et je les utilise.	B	K3
	<b>Sécurité au travail</b>		
DS EXT 1.5.41	Je nomme les prescriptions de sécurité et je les applique systématiquement.	B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS EXT 1.6		Technique de production de l'extrusion Les praticiens des matières synthétiques sont motivés et peuvent effectuer des calculs simples, liés à la pratique.		
		Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS EXT 1.6.1	La personne en formation est capable d'utiliser des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions.	EP	K3	
DS EXT 1.6.2	La personne en formation peut effectuer à l'aide d'une calculatrice des additions, soustractions, multiplications et divisions.	EP	K3	
DS EXT 1.6.3	La personne en formation explique des données simples exprimées en pour cent et pour mille ainsi que leurs valeurs.	EP	K3	
DS EXT 1.6.4	La personne en formation maîtrise le calcul simple sur des valeurs en pour cent et pour mille (mélanges, alliages, rabais, escomptes, etc.).	EP	K3	
DS EXT 1.6.5	La personne en formation est capable de résoudre des proportions et des règles de trois simples.	EP	K3	
DS EXT 1.6.6	La personne en formation est capable de calculer les superficies de surfaces géométriques simples.	EP	K3	
DS EXT 1.6.7	La personne en formation est capable de calculer les volumes de solides géométriques simples.	EP	K3	



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Technique de production de l'extrusion		Lieu de formation	Niveau K
DS EXT 1.7	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont motivés pour appliquer des lois physiques simples.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Grandeurs de base et leurs unités</b>			
DS EXT 1.7.1	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.		EP	K3
DS EXT 1.7.2	La personne en formation explique les sept grandeurs de base et leurs unités.		EP	K2
DS EXT 1.7.3	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.		EP	K3
DS EXT 1.7.4	La personne en formation explique à l'aide d'exemples pratiques les relations entre la masse, le volume et la densité.		EP	K2
	<b>Dynamique, cinématique, travail, puissance, rendement</b>			
DS EXT 1.7.5	La personne en formation est capable de calculer des mouvements uniformes rectilignes et circulaires.		EP	K3
	<b>Lois et phénomènes des liquides et des gaz</b>			
DS EXT 1.7.6	La personne en formation peut calculer la pression et illustrer sa signification à l'aide d'exemples applicatifs.		EP	K3
	<b>Thermodynamique (science de la chaleur)</b>			
DS EXT 1.7.7	La personne en formation peut expliquer la notion de température et énumérer des appareils de mesure de la température.		EP	K2
DS EXT 1.7.8	La personne en formation peut décrire le passage de l'état solide à l'état liquide et à l'état gazeux (états physiques).		EP	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K5 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier DS EXT 1.8	Technique de production de l'extrusion Les praticiens des matières synthétiques décrivent les matériaux et produits chimiques et s'engagent à comprendre les notions élémentaires de la chimie.		
	Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication	Compétences sociales et personnelles : comportement écologique	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
	<b>Généralités</b>		
DS EXT 1.8.1	La personne en formation peut citer des procédés typiques dont s'occupe la chimie.	EP	K1
DS EXT 1.8.2	La personne en formation peut expliquer les notions de « matière » et de « préparation ».	EP	K2
DS EXT 1.8.3	La personne en formation est capable d'expliquer les notions d'analyse et de synthèse.	EP	K2
DS EXT 1.8.4	La personne en formation peut énumérer les mesures de protection nécessaires lors du travail sur des acides et des bases.	EP	K1
	<b>Chimie organique</b>		
DS EXT 1.8.5	La personne en formation explique la notion de « chimie organique ».	EP	K2
DS EXT 1.8.6	La personne en formation peut déterminer la nomenclature de molécules organiques et de groupes fonctionnels simples.	EP	K2
	<b>Écologie</b>		
DS EXT 1.8.7	La personne en formation énumère les principaux instruments normatifs relatifs à la protection de l'environnement et nomme des points d'information.	EP	K1
	<b>Législation sur les produits chimiques</b>		
DS EXT 1.8.8	La personne en formation explique les symboles de danger et leur signification à l'aide d'exemples.	EP	K2
DS EXT 1.8.9	La personne en formation nomme l'interlocuteur responsable des produits chimiques dans son entreprise et son champ d'activité.	EP	K1
DS EXT 1.8.10	La personne en formation énumère les mesures de protection à prendre lors du travail avec des produits chimiques.	EP	K1
DS EXT 1.8.11	La personne en formation décrit l'acquisition, la conservation et l'élimination des produits chimiques dans son domaine d'activités.	EP	K2
	<b>Matériaux en général</b>		
DS EXT 1.8.12	La personne en formation est capable de structurer les matériaux en métaux ferreux, métaux non ferreux, matériaux naturels, matières synthétiques, matériaux composites et matériaux auxiliaires.	EP	K2
DS EXT 1.8.13	La personne en formation donne des exemples de matières de fabrication et de matériaux auxiliaires courants et de leurs applications pratiques.	EP	K1
DS EXT 1.8.14	La personne en formation explique les tolérances générales.	EP	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS EXT 1.9	Technique de production de l'extrusion Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les notions élémentaires d'électrotechnique, d'électronique, de pneumatique et d'hydraulique.		
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
<b>Electrotechnique</b>			
DS EXT 1.9.1	La personne en formation est capable de distinguer courant, tension et résistance.	EP	K2
DS EXT 1.9.2	La personne en formation connaît les effets du courant.	EP	K1
DS EXT 1.9.3	La personne en formation cite la loi d'Ohm et l'applique à des exercices simples. Elle mesure le courant, la tension et la résistance de circuits simples à l'aide d'appareils de mesure.	EP	K3
DS EXT 1.9.4	La personne en formation explique les prescriptions de sécurité relatives à la manipulation des piles et des batteries.	EP	K2
DS EXT 1.9.5	La personne en formation possède des connaissances de base de l'électromagnétisme et décrit le fonctionnement des moteurs et générateurs électriques.	EP	K2
DS EXT 1.9.6	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation du courant électrique. Elle connaît les interrupteurs de sécurité et les fusibles, ainsi que les mesures de protection et d'assistance nécessaires.	EP	K1
<b>Technique de commande / Pneumatique / Electropneumatique</b>			
DS EXT 1.9.7	La personne en formation possède des connaissances de base sur la production, le conditionnement et la distribution d'air comprimé.	EP	K1
<b>Hydraulique</b>			
DS EXT 1.9.8	La personne en formation explique les bases relatives aux installations hydrauliques telles que les moteurs, cylindres, vannes et accumulateurs hydrauliques, etc.	EP	K2
DS EXT 1.9.9	La personne en formation est capable d'assurer la maintenance d'éléments hydrauliques et d'utiliser les lubrifiants, filtres etc. appropriés dans la pratique.	EP	K3
DS EXT 1.9.10	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation d'éléments hydrauliques. Elle connaît les prescriptions de sécurité et les applique systématiquement.	EP	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS EXT 1.10		Technique de production de l'extrusion Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les dessins d'exécution.		
		Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
Dessin				
DS EXT 1.10.1	La personne en formation est capable de lire et d'interpréter des dessins de pièces et des schémas de moules.		EP	K4
DS EXT 1.10.2	La personne en formation est capable de comprendre les informations figurant dans des dessins		EP	K2
DS EXT 1.10.3	La personne en formation est capable de comprendre des vues et coupes spéciales dans des dessins		EP	K2
DS EXT 1.10.4	La personne en formation est capable de reprendre les types, indications et dispositions de dimensions utilisés dans des dessins.		EP	K3
DS EXT 1.10.5	La personne en formation peut comprendre les symboles graphiques des biseautages, fraisages, partitions, angles, cônes, pentes et les appliquer lors de mesures.		EP	K3
DS EXT 1.10.6	La personne en formation est capable de réaliser des croquis simples au titre d'aide à la communication et d'utiliser la technique du croquis.		EP	K3
DS EXT 1.10.7	La personne en formation est capable d'interpréter des symboles et de les tirer de tableaux (filetages, vis, écrous, ressorts et autres éléments mécaniques).		EP	K4
DS EXT 1.10.8	La personne en formation est capable de lire des désignations normalisées dans des tableaux normalisés, des schémas et des listes de pièces.		EP	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier				
<b>DS EXT 1.11</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques décrivent les systèmes disponibles dans l'entreprise et leurs fonctions.</b>			
	Compétences méthodologiques : techniques de travail, méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, capacité à communiquer		
Objectifs évaluateurs			Lieu de	Niveau K
DS EXT 1.11.1	La personne en formation explique le but et la structure d'un système informatique (matériel, logiciels, données, moyens de communication, collecte d'informations).		<b>EP</b>	<b>K2</b>
DS EXT 1.11.2	Je suis capable d'énumérer et de décrire le matériel et les logiciels utilisés dans l'entreprise formatrice.		<b>B</b>	<b>K2</b>





**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS EXT 1.12	Les praticiens des matières synthétiques sont capables de manipuler parfaitement les moyens d'information et de communication habituels.			
	Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication		Compétences sociales et personnelles : capacité à communiquer, apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS EXT 1.12.1	La personne en formation décrit les principales dispositions légales, la protection des données et les éléments de sanctions pénales concernant la communication électronique.		EP	K2
DS EXT 1.12.2	La personne en formation peut se procurer des informations de manière autonome et structurée.		EP	K3
DS EXT 1.12.3	La personne en formation est capable de décrire les logiciels spécialisés et généraux.		EP	K2
DS EXT 1.12.4	Je peux utiliser des logiciels standard en tant qu'utilisateur.		B	K3
DS EXT 1.12.5	Je me procure des données de manière efficace, par ex. via Internet, la littérature spécialisée, par téléphone et dans des salons.		B	K3
DS EXT 1.12.6	Je suis capable d'appliquer systématiquement les prescriptions internes à l'entreprise en matière d'utilisation des moyens informatiques, de protection et de sauvegarde des données.		B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS EXT 1.13</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont capables de décrire le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.</b>		
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
DS EXT 1.13.1	Je montre le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.	B	K2
DS EXT 1.13.2	Je décris les différentes étapes du déroulement d'un mandat et les documents correspondants.	B	K2
DS EXT 1.13.3	J'explique les bases de la gestion des stocks dans l'entreprise formatrice.	B	K2
DS EXT 1.13.4	Je décris le système d'archive des documents.	B	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

<b>Objectif particulier</b> <b>DS EXT 1.14</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent déclencher, traiter et clôturer des mandats de manière professionnelle dans leur domaine d'activités.</b>			
	Compétences méthodologiques : approche économique	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité, soin		
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>	<b>Niveau K</b>
DS EXT 1.14.1	J'ouvre, je traite et je clôture les documents contractuels dans mon domaine d'activités.		<b>B</b>	<b>K3</b>
DS EXT 1.14.2	Je vérifie les besoins et les stocks en matériaux.		<b>B</b>	<b>K3</b>
DS EXT 1.14.3	Je vérifie les stocks et l'achat de pièces auprès de sous-traitants.		<b>B</b>	<b>K3</b>



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Matériaux	Lieu de formation	Niveau K
DS FPP 1.1	<p><b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent distinguer les propriétés et les particularités des matières premières. Ils utilisent les matières premières conformément aux prescriptions et respectent les instructions concernant le recyclage.</b></p> <p>Compétences méthodologiques : techniques de travail</p> <p>Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, comportement</p>		
<b>Objectifs évaluateurs</b>			
	<b>Matériaux, bases</b>		
DS FPP 1.1.1	La personne en formation classe les matières synthétiques en thermoplastiques, thermodurcissables et élastomères et décrit leurs propriétés de base.	EP	K2
DS FPP 1.1.2	La personne en formation illustre les grandes étapes de l'évolution jusqu'aux matières synthétiques actuelles.	EP	K2
DS FPP 1.1.3	La personne en formation est capable d'énumérer le pétrole brut, ainsi que le gaz naturel et le charbon comme matières premières pour la fabrication des matières synthétiques.	EP	K1
DS FPP 1.1.4	La personne en formation peut reconnaître les structures de polymérisats simples et distinguer les types de chaînes.	EP	K2
DS FPP 1.1.5	La personne en formation peut distinguer les thermoplastiques amorphes et semi-cristallins, les élastomères et les thermodurcissables.	EP	K2
DS FPP 1.1.6	La personne en formation liste les polymérisats avec leurs noms et leurs symboles.	EP	K1
DS FPP 1.1.7	La personne en formation explique les différents procédés de préparation tels que le broyage, le mélange, la plastification et la granulation.	EP	K2
DS FPP 1.1.8	La personne en formation explique les différentes possibilités de stockage et de conservation.	EP	K2
DS FPP 1.1.9	La personne en formation est capable de distinguer les différentes méthodes de manutention.	EP	K2
	<b>Travaux de préparation</b>		
DS FPP 1.1.10	Je décris les produits plans les plus courants, leur fonction et leur structure.	B	K2
DS FPP 1.1.11	Je décris la classification des fibres textiles.	B	K2
DS FPP 1.1.12	J'explique les traitements préalables les plus courants.	B	K2
DS FPP 1.1.13	J'énumère les matières premières et matériaux auxiliaires les plus courants de l'entreprise formatrice.	B	K1
DS FPP 1.1.14	Je réalise des mélanges simples.	B	K3
DS FPP 1.1.15	Je prépare des recettes simples.	B	K3
DS FPP 1.1.16	Je décris le recyclage et l'élimination dans mon entreprise formatrice	B	K2
DS FPP 1.1.17	Je distingue les symboles et désignations de dangers.	B	K2
DS FPP 1.1.18	Je nomme l'interlocuteur de mon entreprise formatrice en matière de produits chimiques.	B	K1
DS FPP 1.1.19	J'explique les mesures de protection et de sécurité à l'aide de fiches de données de sécurité et de phrases R et S.	B	K2



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

<b>Objectif particulier</b> DS FPP 1.2	<b>Machines et installations</b> Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à décrire la structure et le fonctionnement des machines et installations de l'entreprise formatrice. Ils sont capables d'exploiter les installations conformément aux prescriptions, à les adapter d'un mandat au suivant et à effectuer des travaux d'entretien simples.			
	Compétences méthodologiques : approche économique		Compétences sociales et personnelles : soin	
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>	<b>Niveau K</b>
<b>Machines et installations en général</b>				
DS FPP 1.2.1	La personne en formation explique les différences entre les divers procédés de fabrication (moulage primaire, formage, séparation, assemblage).		<b>EP</b>	<b>K2</b>
<b>Fabrication de produits plans</b>				
DS FPP 1.2.3	Je décris tous les modules des machines dans mon domaine d'activités, leurs éléments et leurs fonctions.		<b>B</b>	<b>K2</b>



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier DS FPP 1.3		Moyens de fabrication Les praticiens des matières synthétiques prouvent leur compréhension de la structure et du fonctionnement des moyens de fabrication de l'entreprise formatrice. Ils sont motivés pour utiliser de manière professionnelle les moyens de fabrication et exécuter des mesures de maintenance et d'entretien selon les directives.		
		Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
<b>Technique d'usinage</b>				
DS FPP 1.3.1	J'interprète des schémas de pièces simples et je les applique.		B	K4
DS FPP 1.3.2	Je nomme les outils à main et les accessoires destinés à tracer, granuler, marquer, limer, ébarber, percer, lamer, et fileter.		B	K1
DS FPP 1.3.3	Je trace et granule des pièces à usiner.		B	K3
DS FPP 1.3.4	J'applique des rayons et des chanfreinages.		B	K3
DS FPP 1.3.5	J'effectue des travaux simples de perçage et de lamage à l'aide d'une perceuse verticale.		B	K3
DS FPP 1.3.6	Je réalise des filetages.		B	K3
DS FPP 1.3.7	J'exécute des travaux simples de maintenance et d'entretien sur les machines et outils.		B	K3
DS FPP 1.3.8	Je respecte les prescriptions de sécurité.		B	K3
<b>Moules</b>				
DS FPP 1.3.9	Les personnes en formation décrivent la structure de base d'un moule d'injection et ses tâches.		EP	K2
DS FPP 1.3.10	Les personnes en formation sont capables de décrire différents types de coulée.		EP	K2
DS FPP 1.3.11	Les personnes en formation peuvent décrire différents types de conception de moules.		EP	K2



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Processus de production en général	Lieu de formation	Niveau K
DS FPP 1.4	<p><b>Les praticiens des matières synthétiques sont conscients du fait que les matières premières sont transformées par des procédés complètement différents en une grande variété de produits. Ils s'engagent à apprendre à connaître d'autres procédés en dehors du domaine de fabrication qu'ils ont choisi.</b></p> <p>Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage</p> <p>Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie</p>		
<b>Objectifs évaluateurs</b>			
	<b>Calandrage, badigeonnage, enduction</b>		
DS FPP 1.4.1	La personne en formation décrit dans les grandes lignes les procédés de calandrage, badigeonnage, enduction et leurs possibilités.	EP	K2
	<b>Extrusion</b>		
DS FPP 1.4.2	La personne en formation est capable de décrire le procédé et d'illustrer le principe de fonctionnement d'une installation d'extrusion.	EP	K2
DS FPP 1.4.3	La personne en formation peut classer les différents matériaux à mouler à l'aide d'exemples pratiques (exemples d'extrusion).	EP	K2
DS FPP 1.4.4	La personne en formation est capable de décrire les étapes du processus telles que l'insertion, la densification, la fusion, l'homogénéisation et la mise sous pression dans le cylindre.	EP	K2
	<b>Extrusion-soufflage</b>		
DS FPP 1.4.5	La personne en formation illustre le processus en deux étapes (extrusion d'un tube de TP / formage dans un poste de soufflage) et explique ce procédé.	EP	K2
	<b>Moulage par injection, moulage par compression, moulage par extrusion</b>		
DS FPP 1.4.6	La personne en formation peut illustrer les étapes du processus de moulage par injection.	EP	K2
DS FPP 1.4.7	La personne en formation peut définir, différencier et expliquer les deux procédés de moulage par compression et par extrusion, SMC et BMC.	EP	K2
DS FPP 1.4.8	Je connais les typages prédéfinis des matériaux à mouler durcissables à l'aide d'un tableau.	EP	K1
DS FPP 1.4.9	La personne en formation peut expliquer la représentation schématique d'un cycle de moulage par compression.	EP	K2
DS FPP 1.4.10	La personne en formation nomme différents modules des automates de moulage par compression.	EP	K1
DS FPP 1.4.11	La personne en formation décrit les caractéristiques des deux formes de moules à compression (moule positif, moule à échappement).	EP	K2
DS FPP 1.4.12	La personne en formation peut distinguer les deux formes de presses de transfert (piston inférieur et piston supérieur).	EP	K2
DS FPP 1.4.13	La personne en formation explique les procédés de moulage par injection et par compression des thermoplastes.	EP	K2
	<b>Moussage</b>		
DS FPP 1.4.14	La personne en formation peut expliquer les différents procédés (moussage continu, moussage discontinu, pulvérisation des mousses et badigeonnage de mousses) et illustrer les produits correspondants.	EP	K2



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Traitement des matières synthétiques renforcées par des fibres			
DS FPP 1.4.15	La personne en formation peut décrire dans les grandes lignes les différentes possibilités de traitement (laminage manuel, projection de résine et fibre, moulage basse pression, moulage par compression, enroulement, rotomoulage, étirage, pultrusion).	EP	K2
DS FPP 1.4.16	La personne en formation peut différencier les matériaux courants des matrices, les systèmes à résine époxy et les systèmes à résine polyester et expliquer le durcissement de ces systèmes.	EP	K2
DS FPP 1.4.17	La personne en formation donne un aperçu des fibres de renfort (verre, carbone, aramide), nomme d'autres additifs et illustre l'influence de ces matériaux sur le traitement et les propriétés des pièces moulées.	EP	K2
DS FPP 1.4.18	La personne en formation explique la notion de GMT (thermoplastiques renforcés de mats de verre).	EP	K2
Moulage par rotation			
DS FPP 1.4.19	La personne en formation est capable de décrire le procédé, de nommer des articles typiques.	EP	K2
Revêtement par poudre			
DS FPP 1.4.20	La personne en formation peut décrire les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K2
Transformation des élastomères			
DS FPP 1.4.21	La personne en formation peut expliquer les différents procédés de traitement (calandrage, extrusion, moulage par compression, moulage par injection, confection manuelle).	EP	K2
Thermoformage			
DS FPP 1.4.22	La personne en formation détecte la plage de température de formage à l'aide d'un diagramme d'état.	EP	K2
DS FPP 1.4.23	La personne en formation comprend la malléabilisation (préparation du produit semi-fini) ainsi que la nécessité d'un réchauffage progressif.	EP	K2
DS FPP 1.4.24	La personne en formation est capable de définir le taux de formage. Elle explique comment la vitesse de formage est fonction de la température de formage.	EP	K2
DS FPP 1.4.25	La personne en formation nomme chaque étape du procédé de thermoformage.	EP	K1
DS FPP 1.4.26	La personne en formation peut reconnaître à l'aide de croquis les procédés de thermoformage pour emballages sous blister ou bulle, de réalisation de contours et de drapage (skin pack).	EP	K2
DS FPP 1.4.27	La personne en formation est capable de distinguer le thermoformage mâle ou femelle.	EP	K4
Opérations d'assemblage en général			
DS FPP 1.4.28	Dans le cadre d'exercices pratiques, j'apprends à connaître diverses opérations d'assemblage.	CI	K2





**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

	<b>Soudure</b>		
DS FPP 1.4.29	La personne en formation décrit les procédés de soudage sans apport de matériau (soudage par thermoéléments, par filament chauffant, par impulsion, par friction, haute fréquence, par ultrasons) ainsi que les procédés de soudage avec matériau d'apport (soudage manuel ou rapide au gaz chaud, soudage par points, soudage par extrusion).	EP	K2
	<b>Collage</b>		
DS FPP 1.4.30	La personne en formation peut distinguer les différents types de colles (colles à solvants, colles à dispersion, colles thermoplastiques, colles de contact, adhésifs bicomposants) et illustrer les différentes formes d'assemblage par collage.	EP	K2
DS FPP 1.4.31	La personne en formation explique les étapes des traitements de surface préalables (1. dégraissage, 2. décapage, 3. conversion de la surface assemblée).	EP	K2
	<b>Assemblages mécaniques</b>		
DS FPP 1.4.32	La personne en formation peut distinguer les assemblages mécaniques amovibles (par ex. vissages) et non amovibles (par ex. rivetages).	EP	K2
DS FPP 1.4.33	La personne en formation décrit les assemblages mécaniques (rivetage, vissage, encliquetage) et illustre leurs domaines d'application.	EP	K2
	<b>Usinage par enlèvement de copeaux</b>		
DS FPP 1.4.34	La personne en formation illustre les relations entre la vitesse de coupe, la section des copeaux, le matériau d'usinage, le matériau de coupe, le refroidissement et	EP	K2
DS FPP 1.4.35	La personne en formation nomme les matériaux utilisables pour les outils (aciers spéciaux SS, aciers rapides HSS, carbure de tungstène, diamant, corindon).	EP	K1
	<b>Affinage de matières synthétiques</b>		
DS FPP 1.4.36	La personne en formation peut expliquer le polissage, la métallisation, le flocage, l'impression, l'estampage et la peinture ainsi que leurs domaines d'application typiques.	EP	K2
DS FPP 1.4.37	La personne en formation connaît les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K1



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Processus de production de la fabrication de produits plans		Lieu de formation	Niveau K
DS FPP 1.5	<b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent produire des produits selon des directives et ajuster et adapter les installations correspondantes. Ils vérifient la qualité des produits fabriqués sur la base des exigences et connaissent la procédure à suivre en cas d'écarts inadmissibles.</b>			
	Compétences méthodologiques : techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Connaissance des processus</b>			
DS FPP 1.5.1	Je décris les procédés les plus courants d'enduction.		B	K2
DS FPP 1.5.2	Je décris les procédés les plus courants de calandrage.		B	K2
DS FPP 1.5.3	Je décris les procédés les plus courants d'extrusion par filière plate pour la fabrication de produits plans.		B	K2
DS FPP 1.5.4	Je décris les procédés les plus courants d'extrusion-soufflage pour la fabrication de produits plans.		B	K2
DS FPP 1.5.5	Je décris les procédés les plus courants de laminage.		B	K2
DS FPP 1.5.6	J'énumère les installations les plus courantes de pesée, mélange et préparation.		B	K1
DS FPP 1.5.7	J'énumère les équipements périphériques correspondants et je décris leurs fonctions.		B	K1
DS FPP 1.5.8	Je connais la structure des installations et les paramètres de fabrication pour le traitement des matériaux à mouler.		CI	K1
	<b>Processus de production jusqu'à ce que le système soit opérationnel</b>			
DS FPP 1.5.9	J'interprète les documents contractuels.		B	K4
DS FPP 1.5.10	Je me procure les directives de fabrication.		B	K3
DS FPP 1.5.11	Je prépare les appareils périphériques.		B	K3
DS FPP 1.5.12	Je prépare les dispositifs et accessoires.		B	K3
DS FPP 1.5.13	Je prépare les prescriptions et instruments de contrôle.		B	K3
DS FPP 1.5.14	Je règle les paramètres prédéfinis.		B	K3
DS FPP 1.5.15	J'effectue les contrôles de fonctionnement nécessaires.		B	K3
DS FPP 1.5.16	Je me consulte avec mes collègues de l'équipe.		B	K3
DS FPP 1.5.17	Je prépare la documentation.		B	K3
DS FPP 1.5.18	Je vérifie que l'installation est prête à fonctionner.		B	K4
DS FPP 1.5.19	Je remets l'installation prête à démarrer.		B	K3
DS FPP 1.5.20	Je suis capable de pré-régler partiellement ou totalement les installations de fabrication et de les mettre en service partiellement ou intégralement.		CI	K3



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Processus de production dès que le système est opérationnel		
DS FPP 1.5.21	Je démarre l'installation seul ou avec l'équipe.	B K3
DS FPP 1.5.22	J'assiste mes collègues d'équipe jusqu'à ce que les valeurs cibles soient atteintes.	B K3
DS FPP 1.5.23	J'accomplis les tâches qui me sont confiées au sein du processus.	B K3
DS FPP 1.5.24	J'établis des avis intermédiaires et je m'occupe de la saisie et de l'annonce de dysfonctionnements ou de pannes sur l'installation.	B K3
DS FPP 1.5.25	Je contrôle les dispositifs de sécurité et de protection et les respecte systématiquement.	B K3
DS FPP 1.5.26	Je veille à ce que les matériaux et accessoires requis soient disponibles à temps et veille à la sécurité de leur transport.	B K3
DS FPP 1.5.27	Je traite les installations avec soin, conformément aux directives de travail.	B K3
DS FPP 1.5.28	Je veille à ce que les exigences de qualité soient remplies.	B K3
DS FPP 1.5.29	J'effectue l'entrée en service et le changement d'équipe conformément aux directives de l'entreprise formatrice.	B K3
Documentation		
DS FPP 1.5.30	J'établis la documentation requise et les protocoles de réglage.	B K3
DS FPP 1.5.31	Je dresse un procès-verbal des éventuelles adaptations apportées au processus.	B K3
Sécurité au travail		
DS FPP 1.5.32	Je nomme les prescriptions de sécurité et je les applique systématiquement.	B K3



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- |  |   |                                  |                      |                      |
|--|---|----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>DS</b> Domaine spécifique                                 | <b>DS FPP</b> Fabrication de produits plans                     | <b>EP</b> École professionnelle  | <b>K1</b> Savoir     | <b>K4</b> Analyse    |
| <b>DS MIC</b> Moulage par injection, moulage par compression | <b>DS FPC</b> Fabrication de pièces composites                  | <b>CI</b> Cours interentreprises | <b>K2</b> Comprendre | <b>K3</b> Synthèse   |
| <b>DS EXT</b> Extrusion                                      | <b>DS PST</b> Traitement de produits semi-finis / thermoformage | <b>E</b> Entreprise              | <b>K3</b> Appliquer  | <b>K6</b> Evaluation |

Objectif particulier DS FPP 1.6		Technique de production de la fabrication de produits plans Les praticiens des matières synthétiques sont motivés et peuvent effectuer des calculs simples, liés à la pratique.		
		Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS FPP 1.6.1	La personne en formation est capable d'utiliser des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions.	EP	K3	
DS FPP 1.6.2	La personne en formation peut effectuer à l'aide d'une calculatrice des additions, soustractions, multiplications et divisions.	EP	K3	
DS FPP 1.6.3	La personne en formation explique des données simples exprimées en pour cent et pour mille ainsi que leurs valeurs.	EP	K2	
DS FPP 1.6.4	La personne en formation maîtrise le calcul simple sur des valeurs en pour cent et pour mille (mélanges, alliages, rabais, escomptes, etc.).	EP	K3	
DS FPP 1.6.5	La personne en formation est capable de résoudre des proportions et des règles de trois simples.	EP	K3	
DS FPP 1.6.6	La personne en formation est capable de calculer les superficies de surfaces géométriques simples.	EP	K3	
DS FPP 1.6.7	La personne en formation est capable de calculer les volumes de solides géométriques simples.	EP	K3	



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Technique de production de la fabrication de produits plans		Lieu de formation	Niveau K	
DS FPP 1.7	Les praticiens des matières synthétiques sont motivés pour appliquer des lois physiques simples.				
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie		
<b>Objectifs évaluateurs</b>					
	<b>Grandeurs de base et leurs unités</b>				
DS FPP 1.7.1	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées et d'expliquer à l'aide d'exemples pratiques les relations entre la masse, le volume et la densité.		EP	K2	
DS FPP 1.7.2	La personne en formation explique les sept grandeurs de base et leurs unités.		EP	K2	
DS FPP 1.7.3	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.		EP	K3	
DS FPP 1.7.4	La personne en formation explique à l'aide d'exemples pratiques les relations entre la masse, le volume et la densité.		EP	K2	
	<b>Dynamique, cinématique, travail, puissance, rendement</b>				
DS FPP 1.7.5	La personne en formation est capable de calculer des mouvements uniformes rectilignes et circulaires.		EP	K3	
	<b>Lois et phénomènes des liquides et des gaz</b>				
DS FPP 1.7.6	La personne en formation peut calculer la pression et illustrer sa signification à l'aide d'exemples applicatifs.		EP	K2	
	<b>Thermodynamique (science de la chaleur)</b>				
DS FPP 1.7.7	La personne en formation peut expliquer la notion de température et énumérer des appareils de mesure de la température.		EP	K2	
DS FPP 1.7.8	La personne en formation peut décrire le passage de l'état solide à l'état liquide et à l'état gazeux (états physiques).		EP	K2	



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS FPP 1.8	Technique de production de la fabrication de produits plans Les praticiens des matières synthétiques décrivent les matériaux et produits chimiques et s'engagent à comprendre les notions élémentaires de la chimie.		Lieu de formation	Niveau K
	Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication		Compétences sociales et personnelles : comportement écologique	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Généralités</b>			
DS FPP 1.8.1	La personne en formation peut citer des procédés typiques dont s'occupe la chimie.		EP	K1
DS FPP 1.8.2	La personne en formation peut expliquer les notions de « matière » et de « préparation ».		EP	K2
DS FPP 1.8.3	La personne en formation est capable d'expliquer les notions d'analyse et de synthèse.		EP	K2
DS FPP 1.8.4	La personne en formation peut énumérer les mesures de protection nécessaires lors du travail sur des acides et des bases.		EP	K1
	<b>Chimie organique</b>			
DS FPP 1.8.5	La personne en formation explique la notion de « chimie organique ».		EP	K2
DS FPP 1.8.6	La personne en formation peut déterminer la nomenclature de molécules organiques et de groupes fonctionnels simples.		EP	K2
	<b>Écologie</b>			
DS FPP 1.8.7	La personne en formation énumère les principaux instruments normatifs relatifs à la protection de l'environnement et nomme des points d'information.		EP	K1
	<b>Législation sur les produits chimiques</b>			
DS FPP 1.8.8	La personne en formation explique les symboles de danger et leur signification à l'aide d'exemples.		EP	K2
DS FPP 1.8.9	La personne en formation nomme l'interlocuteur responsable des produits chimiques dans son entreprise et son champ d'activité.		EP	K1
DS FPP 1.8.10	La personne en formation énumère les mesures de protection à prendre lors du travail avec des produits chimiques.		EP	K1
DS FPP 1.8.11	La personne en formation décrit l'acquisition, la conservation et l'élimination des produits chimiques dans son domaine d'activités.		EP	K2
	<b>Matériaux en général</b>			
DS FPP 1.8.12	La personne en formation est capable de structurer les matériaux en métaux ferreux, métaux non ferreux, matériaux naturels, matières synthétiques, matériaux composites et matériaux auxiliaires.		EP	K2
DS FPP 1.8.13	La personne en formation donne des exemples de matières de fabrication et de matériaux auxiliaires courants et de leurs applications pratiques.		EP	K1
DS FPP 1.8.14	La personne en formation explique les tolérances générales.		EP	K2



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier DS FPP 1.9	Technique de production de la fabrication de produits plans Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les notions élémentaires d'électrotechnique, d'électronique, de pneumatique et d'hydraulique.		Lieu de formation	Niveau K
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Electrotechnique</b>			
DS FPP 1.9.1	La personne en formation est capable de distinguer courant, tension et résistance.		EP	K2
DS FPP 1.9.2	La personne en formation connaît les effets du courant.		EP	K1
DS FPP 1.9.3	La personne en formation cite la loi d'Ohm et l'applique à des exercices simples. Elle mesure le courant, la tension et la résistance de circuits simples à l'aide d'appareils de mesure.		EP	K1
DS FPP 1.9.4	La personne en formation explique les prescriptions de sécurité relatives à la manipulation des piles et des batteries.		EP	K2
DS FPP 1.9.5	La personne en formation possède des connaissances de base de l'électromagnétisme et décrit le fonctionnement des moteurs et générateurs électriques.		EP	K1
DS FPP 1.9.6	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation du courant électrique. Elle connaît les interrupteurs de sécurité et les fusibles, ainsi que les mesures de protection et d'assistance nécessaires.		EP	K1
	<b>Technique de commande / Pneumatique / Electropneumatique</b>			
DS FPP 1.9.7	La personne en formation possède des connaissances de base sur la production, le conditionnement et la distribution d'air comprimé.		EP	K1
	<b>Hydraulique</b>			
DS FPP 1.9.8	La personne en formation explique les bases relatives aux installations hydrauliques telles que les moteurs, cylindres, vannes et accumulateurs hydrauliques, etc.		EP	K2
DS FPP 1.9.9	La personne en formation est capable d'assurer la maintenance d'éléments hydrauliques et d'utiliser les lubrifiants, filtres etc. appropriés dans la pratique.		EP	K3
DS FPP 1.9.10	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation d'éléments hydrauliques. Elle connaît les prescriptions de sécurité et les applique systématiquement.		EP	K3



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS FPP 1.10		Technique de production de la fabrication de produits plans Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les dessins d'exécution.		
		Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
Dessin				
DS FPP 1.10.1	La personne en formation est capable de lire et d'interpréter des dessins de pièces et des schémas de moules.		EP	K4
DS FPP 1.10.2	La personne en formation est capable de comprendre les informations figurant dans des dessins.		EP	K2
DS FPP 1.10.3	La personne en formation est capable de comprendre des vues et coupes spéciales dans des dessins.		EP	K2
DS FPP 1.10.4	La personne en formation est capable de reprendre les types, indications et dispositions de dimensions utilisés dans des dessins.		EP	K3
DS FPP 1.10.5	La personne en formation peut comprendre les symboles graphiques des biseautages, fraisages, partitions, angles, cônes, pentes et les appliquer lors de mesures.		EP	K3
DS FPP 1.10.6	La personne en formation est capable de réaliser des croquis simples au titre d'aide à la communication et d'utiliser la technique du croquis.		EP	K3
DS FPP 1.10.7	La personne en formation est capable d'interpréter des symboles et de les tirer de tableaux (filetages, vis, écrous, ressorts et autres éléments mécaniques).		EP	K4
DS FPP 1.10.8	La personne en formation est capable de lire des désignations normalisées dans des tableaux normalisés, des schémas et des listes de pièces.		EP	K3





**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS FPP 1.11				
Les praticiens des matières synthétiques décrivent les systèmes disponibles dans l'entreprise et leurs fonctions.				
Compétences méthodologiques : techniques de travail, méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, capacité à communiquer		
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS FPP 1.11.1	La personne en formation explique le but et la structure d'un système informatique (matériel, logiciels, données, moyens de communication, collecte d'informations).	<b>EP</b>	<b>K2</b>	
DS FPP 1.11.2	Je suis capable d'énumérer et de décrire le matériel et les logiciels utilisés dans l'entreprise formatrice.	<b>B</b>	<b>K2</b>	



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier DS FPP 1.12		Les praticiens des matières synthétiques sont capables de manipuler parfaitement les moyens d'information et de communication habituels.		
		Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication	Compétences sociales et personnelles : capacité à communiquer, apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS FPP 1.12.1	La personne en formation décrit les principales dispositions légales, la protection des données et les éléments de sanctions pénales concernant la communication électronique.		EP	K2
DS FPP 1.12.2	La personne en formation peut se procurer des informations de manière autonome et structurée.		EP	K3
DS FPP 1.12.3	La personne en formation est capable de décrire les logiciels spécialisés et généraux.		EP	K2
DS FPP 1.12.4	Je peux utiliser des logiciels standard en tant qu'utilisateur.		B	K3
DS FPP 1.12.5	Je me procure des données de manière efficace, par ex. via Internet, la littérature spécialisée, par téléphone et dans des salons.		B	K3
DS FPP 1.12.6	Je suis capable d'appliquer systématiquement les prescriptions internes à l'entreprise en matière d'utilisation des moyens informatiques, de protection et de sauvegarde des données.		B	K3



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyser

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS FPP 1.13		Les praticiens des matières synthétiques sont capables de décrire le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.		
		Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS FPP 1.13.1	Je montre le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.		<b>B</b>	<b>K2</b>
DS FPP 1.13.2	Je décris les différentes étapes du déroulement d'un mandat et les documents correspondants.		<b>B</b>	<b>K2</b>
DS FPP 1.13.3	J'explique les bases de la gestion des stocks dans l'entreprise formatrice.		<b>B</b>	<b>K2</b>
DS FPP 1.13.4	Je décris le système d'archive des documents.		<b>B</b>	<b>K2</b>



**Objectif général:** Les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

<b>Objectif particulier DS FPP 1.14</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent déclencher, traiter et clôturer des mandats de manière professionnelle dans leur domaine d'activités.</b>			
	Compétences méthodologiques : approche économique	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité, soin		
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>	<b>Niveau K</b>
DS FPP 1.14.1	J'ouvre, je traite et je clôture les documents contractuels dans mon domaine d'activités.		<b>B</b>	<b>K3</b>
DS FPP 1.14.2	Je vérifie les besoins et les stocks en matériaux.		<b>B</b>	<b>K3</b>
DS FPP 1.14.3	Je vérifie les stocks et l'achat de pièces auprès de sous-traitants.		<b>B</b>	<b>K3</b>



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K5 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Matériaux		Lieu de formation	Niveau K
DS FPC 1.1	<b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent distinguer les propriétés et les particularités des matières premières. Ils utilisent les matières premières conformément aux prescriptions et respectent les instructions concernant le recyclage.</b> Compétences méthodologiques : techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, comportement	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Matériaux, bases</b>			
DS FPC 1.1.1	La personne en formation classe les matières synthétiques en thermoplastiques, thermodurcissables et élastomères et décrit leurs propriétés de base.		EP	K2
DS FPC 1.1.2	La personne en formation illustre les grandes étapes de l'évolution jusqu'aux matières synthétiques actuelles.		EP	K2
DS FPC 1.1.3	La personne en formation est capable d'énumérer le pétrole brut, ainsi que le gaz naturel et le charbon comme matières premières pour la fabrication des matières synthétiques.		EP	K1
DS FPC 1.1.4	La personne en formation peut reconnaître les structures de polymérisats simples et distinguer les types de chaînes.		EP	K2
DS FPC 1.1.5	La personne en formation peut distinguer les thermoplastiques amorphes et semi-cristallins, les élastomères et les thermodurcissables.		EP	K2
DS FPC 1.1.6	La personne en formation liste les polymérisats avec leurs noms et leurs symboles.		EP	K1
DS FPC 1.1.7	La personne en formation explique les différents procédés de préparation tels que le broyage, le mélange, la plastification et la granulation.		EP	K2
DS FPC 1.1.8	La personne en formation explique les différentes possibilités de stockage et de conservation.		EP	K2
DS FPC 1.1.9	La personne en formation est capable de distinguer les différentes méthodes de manutention.		EP	K2
	<b>Travaux de préparation</b>			
DS FPC 1.1.10	Je nomme et je décris les paramètres des procédés relatifs aux principaux matériaux et matériaux auxiliaires utilisés dans l'entreprise formatrice.		B	K2
DS FPC 1.1.11	Je décris les mélanges principaux (proportions) pour les procédés utilisés dans l'entreprise formatrice.		B	K2
DS FPC 1.1.12	Je décris le recyclage et l'élimination dans mon entreprise formatrice.		B	K2
DS FPC 1.1.13	Je distingue les symboles et désignations de dangers.		B	K2
DS FPC 1.1.14	Je nomme l'interlocuteur de mon entreprise formatrice en matière de produits chimiques.		B	K1
DS FPC 1.1.15	J'explique les mesures de protection et de sécurité à l'aide de fiches de données de sécurité et de phrases R et S.		B	K2



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS      Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E            Entreprise

EP    École professionnelle

CI    Cours interentreprises

K1    Savoir

K2    Comprendre

K3    Appliquer

K4    Analyse

K3    Synthèse

K6    Evaluation

Objectif particulier DS FPC 1.2		Machines et installations		
<p><b>Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à décrire la structure et le fonctionnement des machines et installations de l'entreprise formatrice. Ils sont capables d'exploiter les installations conformément aux prescriptions, à les adapter d'un mandat au suivant et à effectuer des travaux d'entretien simples.</b></p> <p>Compétences méthodologiques : approche économique</p> <p>Compétences sociales et personnelles : soin</p>				
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
<b>Machines et installations en général</b>				
DS FPC 1.2.1	La personne en formation explique les différences entre les divers procédés de fabrication (moulage primaire, formage, séparation, assemblage).	EP		K2
<b>Fabrication de pièces composites</b>				
DS FPC 1.2.2	Je nomme les éléments des machines/installations de l'entreprise formatrice et je décris leur fonction.	B		K1
DS FPC 1.2.3	Je décris les équipements de sécurité des installations et je les utilise correctement.	B		K3
DS FPC 1.2.4	Je montre les « arrêts d'urgence » de l'installation.	B		K2
DS FPC 1.2.5	J'énumère les dangers des raccords d'alimentation en air/électricité.	B		K1



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir K2 Comprendre K3 Appliquer K4 Analyse K3 Synthèse K6 Evaluation

Objectif particulier DS FPC 1.3	Moyens de fabrication Les praticiens des matières synthétiques prouvent leur compréhension de la structure et du fonctionnement des moyens de fabrication de l'entreprise formatrice. Ils sont motivés pour utiliser de manière professionnelle les moyens de fabrication et exécuter des mesures de maintenance et d'entretien selon les directives.	
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation
Technique d'usinage		Niveau K
DS FPC 1.3.1	J'interprète des schémas de pièces simples et je les applique.	B K4
DS FPC 1.3.2	Je nomme les outils à main et les accessoires destinés à tracer, granuler, marquer, limer, ébarber, percer, lamer, et fileter.	B K1
DS FPC 1.3.3	Je trace et granule des pièces à usiner.	B K3
DS FPC 1.3.4	J'applique des rayons et des chanfreinages.	B K3
DS FPC 1.3.5	J'effectue des travaux simples de perçage et de lamage à l'aide d'une perceuse verticale.	B K3
DS FPC 1.3.6	Je réalise des filetages.	B K3
DS FPC 1.3.7	J'exécute des travaux simples de maintenance et d'entretien sur les machines et outils.	B K3
DS FPC 1.3.8	Je respecte les prescriptions de sécurité.	B K3
Moules		
DS FPC 1.3.9	Les personnes en formation décrivent la structure de base d'un moule d'injection et ses tâches.	EP K2
DS FPC 1.3.10	Les personnes en formation sont capables de décrire différents types de coulée.	EP K2
DS FPC 1.3.11	Les personnes en formation peuvent décrire différents types de conception de moules.	EP K2



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K5 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Processus de production en général		Lieu de formation	Niveau K
DS FPC 1.4	Les praticiens des matières synthétiques sont conscients du fait que les matières premières sont transformées par des procédés complètement différents en une grande variété de produits. Ils s'engagent à apprendre à connaître d'autres procédés en dehors du domaine de fabrication qu'ils ont choisi.			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie		
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Calandrage, badigeonnage, enduction</b>			
DS FPC 1.4.1	La personne en formation décrit dans les grandes lignes les procédés de calandrage, badigeonnage, enduction et leurs possibilités.		EP	K2
	<b>Extrusion</b>			
DS FPC 1.4.2	La personne en formation est capable de décrire le procédé et d'illustrer le principe de fonctionnement d'une installation d'extrusion.		EP	K2
DS FPC 1.4.3	La personne en formation peut classer les différents matériaux à mouler à l'aide d'exemples pratiques (exemples d'extrusion).		EP	K2
DS FPC 1.4.4	La personne en formation est capable de décrire les étapes du processus telles que l'insertion, la densification, la fusion, l'homogénéisation et la mise sous pression dans le cylindre.		EP	K2
	<b>Extrusion-soufflage</b>			
DS FPC 1.4.5	La personne en formation illustre le processus en deux étapes (extrusion d'un tube de TP / formage dans un poste de soufflage) et explique ce procédé.		EP	K2
	<b>Moulage par injection, moulage par compression, moulage par extrusion</b>			
DS FPC 1.4.6	La personne en formation peut illustrer les étapes du processus de moulage par injection.		EP	K2
DS FPC 1.4.7	La personne en formation peut définir, différencier et expliquer les deux procédés de moulage par compression et par extrusion, SMC et BMC.		EP	K2
DS FPC 1.4.8	Je connais les typages prédéfinis des matériaux à mouler durcissables à l'aide d'un tableau.		EP	K1
DS FPC 1.4.9	La personne en formation peut expliquer la représentation schématique d'un cycle de moulage par compression.		EP	K2
DS FPC 1.4.10	La personne en formation nomme différents modules des automates de moulage par compression.		EP	K1
DS FPC 1.4.11	La personne en formation décrit les caractéristiques des deux formes de moules à compression (moule positif, moule à échappement).		EP	K2
DS FPC 1.4.12	La personne en formation peut distinguer les deux formes de presses de transfert (piston inférieur et piston supérieur).		EP	K2
DS FPC 1.4.13	La personne en formation explique les procédés de moulage par injection et par compression des thermoplastes.		EP	K2
	<b>Moussage</b>			
DS FPC 1.4.14	La personne en formation peut expliquer les différents procédés (moussage continu, moussage discontinu, pulvérisation des mousses et badigeonnage de mousses) et illustrer les produits correspondants.		EP	K2





**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K5 Synthèse

K6 Evaluation

<b>Traitement des matières synthétiques renforcées par des fibres</b>			
DS FPC 1.4.15	La personne en formation peut décrire dans les grandes lignes les différentes possibilités de traitement (laminage manuel, projection de résine et fibre, moulage basse pression, moulage par compression, enroulement, rotomoulage, étirage, pultrusion).	EP	K2
DS FPC 1.4.16	La personne en formation peut différencier les matériaux courants des matrices, les systèmes à résine époxy et les systèmes à résine polyester et expliquer le durcissement de ces systèmes.	EP	K2
DS FPC 1.4.17	La personne en formation donne un aperçu des fibres de renfort (verre, carbone, aramide), nomme d'autres additifs et illustre l'influence de ces matériaux sur le traitement et les propriétés des pièces moulées.	EP	K2
DS FPC 1.4.18	La personne en formation explique la notion de GMT (thermoplastiques renforcés de mats de verre).	EP	K2
<b>Moulage par rotation</b>			
DS FPC 1.4.19	La personne en formation est capable de décrire le procédé, de nommer des articles typiques.	EP	K2
<b>Revêtement par poudre</b>			
DS FPC 1.4.20	La personne en formation peut décrire les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K2
<b>Transformation des élastomères</b>			
DS FPC 1.4.21	La personne en formation peut expliquer les différents procédés de traitement (calandrage, extrusion, moulage par compression, moulage par injection, confection manuelle).	EP	K2
<b>Thermoformage</b>			
DS FPC 1.4.22	La personne en formation détecte la plage de température de formage à l'aide d'un diagramme d'état.	EP	K2
DS FPC 1.4.23	La personne en formation comprend la malléabilisation (préparation du produit semi-fini) ainsi que la nécessité d'un réchauffage progressif.	EP	K2
DS FPC 1.4.24	La personne en formation est capable de définir le taux de formage. Elle explique comment la vitesse de formage est fonction de la température de formage.	EP	K2
DS FPC 1.4.25	La personne en formation nomme chaque étape du procédé de thermoformage.	EP	K1
DS FPC 1.4.26	La personne en formation peut reconnaître à l'aide de croquis les procédés de thermoformage pour emballages sous blister ou bulle, de réalisation de contours et de drapage (skin pack).	EP	K2
DS FPC 1.4.27	La personne en formation est capable de distinguer le thermoformage mâle ou femelle.	EP	K4



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K5 Synthèse

K6 Evaluation

Opérations d'assemblage en général			
DS FPC 1.4.28	Dans le cadre d'exercices pratiques, j'apprends à connaître diverses opérations d'assemblage.	CI	K2
Soudure			
DS FPC 1.4.29	La personne en formation décrit les procédés de soudage sans apport de matériau (soudage par thermoéléments, par filament chauffant, par impulsion, par friction, haute fréquence, par ultrasons) ainsi que les procédés de soudage avec matériau d'apport (soudage manuel ou rapide au gaz chaud, soudage par points, soudage par extrusion).	EP	K2
Collage			
DS FPC 1.4.30	La personne en formation peut distinguer les différents types de colles (colles à solvants, colles à dispersion, colles thermoplastiques, colles de contact, adhésifs bicomposants) et illustrer les différentes formes d'assemblage par collage.	EP	K2
DS FPC 1.4.31	La personne en formation explique les étapes des traitements de surface préalables (1. dégraissage, 2. décapage, 3. conversion de la surface assemblée).	EP	K2
Assemblages mécaniques			
DS FPC 1.4.32	La personne en formation peut distinguer les assemblages mécaniques amovibles (par ex. vissages) et non amovibles (par ex. rivetages).	EP	K2
DS FPC 1.4.33	La personne en formation décrit les assemblages mécaniques (rivetage, vissage, encliquetage) et illustre leurs domaines d'application.	EP	K2
Usinage par enlèvement de copeaux			
DS FPC 1.4.34	La personne en formation illustre les relations entre la vitesse de coupe, la section des copeaux, le matériau d'usinage, le matériau de coupe, le refroidissement et la durée de l'outil.	EP	K2
DS FPC 1.4.35	La personne en formation nomme les matériaux utilisables pour les outils (aciers spéciaux SS, aciers rapides HSS, carbure de tungstène, diamant, corindon).	EP	K1
Affinage de matières synthétiques			
DS FPC 1.4.36	La personne en formation peut expliquer le polissage, la métallisation, le flocage, l'impression, l'estampage et la peinture ainsi que leurs domaines d'application typiques.	EP	K2
DS FPC 1.4.37	La personne en formation connaît les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K1



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier DS FPC 1.5	Processus de production de la fabrication de pièces composites Les praticiens des matières synthétiques peuvent produire des produits selon des directives et ajuster et adapter les installations correspondantes. Ils vérifient la qualité des produits fabriqués sur la base des exigences et connaissent la procédure à suivre en cas d'écarts inadmissibles.		
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
<b>Travaux de préparation</b>			
DS FPC 1.5..1	J'interprète les documents de travail.	B	K4
DS FPC 1.5..2	Je me procure les données nécessaires (données de préreglage, plan d'opération, listes de pièces, schémas, etc.).	B	K3
DS FPC 1.5..3	Je connais les principaux paramètres de traitement pour la fabrication de pièces composites.	CI	K1
DS FPC 1.5..4	Je connais la structure des installations de production destinées au traitement de matériaux à mouler et à la fabrication de pièces composites.	CI	K1
<b>Préparation de l'installation de production et des appareils périphériques</b>			
DS FPC 1.5..5	Je prépare les appareils pour l'exécution de la commande.	B	K3
DS FPC 1.5..6	Je me procure les dispositifs et accessoires.	B	K3
DS FPC 1.5..7	Je prépare les matériaux d'emballage et récipients.	B	K3
DS FPC 1.5..8	Je prépare les appareils périphériques et accessoires.	B	K3
DS FPC 1.5..9	J'interprète les schémas.	B	K4
DS FPC 1.5.10	Je nettoie les alentours du poste de travail.	B	K3
DS FPC 1.5.11	Je retire les périphériques (installations supplémentaires).	B	K3
DS FPC 1.5.12	Je nettoie, protège, retire et range les moules.	B	K3
DS FPC 1.5.13	Je nettoie la machine.	B	K3
DS FPC 1.5.14	J'effectue l'approvisionnement en matériaux.	B	K3
DS FPC 1.5.15	Je vérifie les cotes de serrage des moules.	B	K4
DS FPC 1.5.16	Je vérifie le centrage des moules.	B	K4
DS FPC 1.5.17	Je vérifie que la surface des moules n'est pas endommagée.	B	K4
DS FPC 1.5.18	J'interprète les fiches techniques de préreglage, ajuste les données ou les introduis.	B	K4
DS FPC 1.5.19	Je prépare le moule et je le serre dans la machine.	B	K3
DS FPC 1.5.20	J'ajuste l'équilibrage de température du moule et je le raccorde.	B	K3
DS FPC 1.5.21	Je raccorde le système hydraulique.	B	K3



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

DS FPC 1.5.22	Je raccorde les extracteurs de noyau et latéraux.	<b>B</b>	<b>K3</b>
---------------	---	----------	-----------



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

DS FPC 1.5.23	Je raccorde le système pneumatique (éjecteur).	B	K3
DS FPC 1.5.24	J'ajuste la préparation du matériau.	B	K3
DS FPC 1.5.25	Je prépare les pièces à insérer.	B	K3
DS FPC 1.5.26	Je fais en sorte que l'état des matériaux soit visible.	B	K3
DS FPC 1.5.27	Je fais en sorte que l'état de l'installation soit visible.	B	K3
DS FPC 1.5.28	Je contrôle les fonctions importantes (par ex. fins de course, éjecteurs, etc.) de l'installation de production.	B	K4
DS FPC 1.5.29	J'effectue une course d'essai (démarrage, pression).	B	K3
DS FPC 1.5.30	Je règle la force de fermeture prédéfinie.	B	K3
DS FPC 1.5.31	Je prépare les outils de contrôle qualité (gabarits).	B	K3
DS FPC 1.5.32	Je suis capable de prérégler les installations de fabrication et les appareils périphériques.	CI	K3
<b>Mise en service de l'installation de production</b>			
DS FPC 1.5.33	Je lance la production.	B	K3
DS FPC 1.5.34	Je vérifie les produits par rapport aux modèles et au plan de contrôle pendant la production en série ou à la pièce.	B	K4
DS FPC 1.5.35	Je contrôle les réglages en cas d'écarts, fais appel à un spécialiste et les optimise avec lui.	B	K3
DS FPC 1.5.36	Je respecte les paramètres de contrôle qualité.	B	K3
DS FPC 1.5.37	Je remets l'installation de production lors du changement d'équipe.	B	K3
DS FPC 1.5.38	Je suis capable de mettre en service les installations de production et les appareils périphériques.	CI	K3
<b>Documentation</b>			
DS FPC 1.5.39	J'établis les documentations, les protocoles de réglage et les fiches techniques de préréglage.	B	K3
<b>Sécurité au travail</b>			
DS FPC 1.5.40	Je nomme les prescriptions de sécurité et je les applique systématiquement.	B	K3



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Technique de production de la fabrication de pièces composites		Lieu de formation	Niveau K
DS FPC 1.6	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont motivés et peuvent effectuer des calculs simples, liés à la pratique.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS FPC 1.6.1	La personne en formation est capable d'utiliser des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions.		EP	K3
DS FPC 1.6.2	La personne en formation peut effectuer à l'aide d'une calculatrice des additions, soustractions, multiplications et divisions.		EP	K3
DS FPC 1.6.3	La personne en formation explique des données simples exprimées en pour cent et pour mille ainsi que leurs valeurs.		EP	K2
DS FPC 1.6.4	La personne en formation maîtrise le calcul simple sur des valeurs en pour cent et pour mille (mélanges, alliages, rabais, escomptes, etc.).		EP	K3
DS FPC 1.6.5	La personne en formation est capable de résoudre des proportions et des règles de trois simples.		EP	K3
DS FPC 1.6.6	La personne en formation est capable de calculer les superficies de surfaces géométriques simples.		EP	K3
DS FPC 1.6.7	La personne en formation est capable de calculer les volumes de solides géométriques simples.		EP	K3



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Technique de production de la fabrication de pièces composites		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS FPC 1.7</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont motivés pour appliquer des lois physiques simples.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie		
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Grandeurs de base et leurs unités</b>			
DS FPC 1.7.1	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées et d'expliquer à l'aide d'exemples pratiques les relations entre la masse, le volume et la densité.		EP	K2
DS FPC 1.7.2	La personne en formation explique les sept grandeurs de base et leurs unités.		EP	K2
DS FPC 1.7.3	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.		EP	K3
DS FPC 1.7.4	La personne en formation explique à l'aide d'exemples pratiques les relations entre la masse, le volume et la densité.		EP	K2
	<b>Dynamique, cinématique, travail, puissance, rendement</b>			
DS FPC 1.7.5	La personne en formation est capable de calculer des mouvements uniformes rectilignes et circulaires.		EP	K3
	<b>Lois et phénomènes des liquides et des gaz</b>			
DS FPC 1.7.6	La personne en formation peut calculer la pression et illustrer sa signification à l'aide d'exemples applicatifs.		EP	K3
	<b>Thermodynamique (science de la chaleur)</b>			
DS FPC 1.7.7	La personne en formation peut expliquer la notion de température et énumérer des appareils de mesure de la température.		EP	K1
DS FPC 1.7.8	La personne en formation peut décrire le passage de l'état solide à l'état liquide et à l'état gazeux (états physiques).		EP	K2



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K5 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier DS FPC 1.8	Technique de production de la fabrication de pièces composites Les praticiens des matières synthétiques décrivent les matériaux et produits chimiques et s'engagent à comprendre les notions élémentaires de la chimie.		Lieu de formation	Niveau K
	Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication		Compétences sociales et personnelles : comportement écologique	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
	<b>Généralités</b>			
DS FPC 1.8.1	La personne en formation peut citer des procédés typiques dont s'occupe la chimie.		EP	K1
DS FPC 1.8.2	La personne en formation peut expliquer les notions de « matière » et de « préparation ».		EP	K2
DS FPC 1.8.3	La personne en formation est capable d'expliquer les notions d'analyse et de synthèse.		EP	K2
DS FPC 1.8.4	La personne en formation peut énumérer les mesures de protection nécessaires lors du travail sur des acides et des bases.		EP	K1
	<b>Chimie organique</b>			
DS FPC 1.8.5	La personne en formation explique la notion de « chimie organique ».		EP	K2
DS FPC 1.8.6	La personne en formation peut déterminer la nomenclature de molécules organiques et de groupes fonctionnels simples.		EP	K2
	<b>Écologie</b>			
DS FPC 1.8.7	La personne en formation énumère les principaux instruments normatifs relatifs à la protection de l'environnement et nomme des points d'information.		EP	K1
	<b>Législation sur les produits chimiques</b>			
DS FPC 1.8.8	La personne en formation explique les symboles de danger et leur signification à l'aide d'exemples.		EP	K2
DS FPC 1.8.9	La personne en formation nomme l'interlocuteur responsable des produits chimiques dans son entreprise et son champ d'activité.		EP	K1
DS FPC 1.8.10	La personne en formation énumère les mesures de protection à prendre lors du travail avec des produits chimiques.		EP	K2
DS FPC 1.8.11	La personne en formation décrit l'acquisition, la conservation et l'élimination des produits chimiques dans son domaine d'activités.		EP	K2
	<b>Matériaux en général</b>			
DS FPC 1.8.12	La personne en formation est capable de structurer les matériaux en métaux ferreux, métaux non ferreux, matériaux naturels, matières synthétiques, matériaux composites et matériaux auxiliaires.		EP	K2
DS FPC 1.8.13	La personne en formation donne des exemples de matières de fabrication et de matériaux auxiliaires courants et de leurs applications pratiques.		EP	K1
DS FPC 1.8.14	La personne en formation explique les tolérances générales.		EP	K2





**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K5 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier DS FPC 1.9	Technique de production de la fabrication de pièces composites Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les notions élémentaires d'électrotechnique, d'électronique, de pneumatique et d'hydraulique.		
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
	<b>Electrotechnique</b>		
DS FPC 1.9.1	La personne en formation est capable de distinguer courant, tension et résistance.	EP	K2
DS FPC 1.9.2	La personne en formation connaît les effets du courant.	EP	K1
DS FPC 1.9.3	La personne en formation cite la loi d'Ohm et l'applique à des exercices simples. Elle mesure le courant, la tension et la résistance de circuits simples à l'aide d'appareils de mesure.	EP	K3
DS FPC 1.9.4	La personne en formation explique les prescriptions de sécurité relatives à la manipulation des piles et des batteries.	EP	K2
DS FPC 1.9.5	La personne en formation possède des connaissances de base de l'électromagnétisme et décrit le fonctionnement des moteurs et générateurs électriques.	EP	K1
DS FPC 1.9.6	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation du courant électrique. Elle connaît les interrupteurs de sécurité et les fusibles, ainsi que les mesures de protection et d'assistance nécessaires.	EP	K1
	<b>Technique de commande / Pneumatique / Electropneumatique</b>		
DS FPC 1.9.7	La personne en formation possède des connaissances de base sur la production, le conditionnement et la distribution d'air comprimé.	EP	K1
	<b>Hydraulique</b>		
DS FPC 1.9.8	La personne en formation explique les bases relatives aux installations hydrauliques telles que les moteurs, cylindres, vannes et accumulateurs hydrauliques, etc.	EP	K2
DS FPC 1.9.9	La personne en formation est capable d'assurer la maintenance d'éléments hydrauliques et d'utiliser les lubrifiants, filtres etc. appropriés dans la pratique.	EP	K3
DS FPC 1.9.10	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation d'éléments hydrauliques. Elle connaît les prescriptions de sécurité et les applique systématiquement.	EP	K3



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS      Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E            Entreprise

EP    École professionnelle

CI    Cours interentreprises

K1    Savoir

K2    Comprendre

K3    Appliquer

K4    Analyse

K3    Synthèse

K6    Evaluation

Objectif particulier DS FPC 1.10		Technique de production de la fabrication de pièces composites Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les dessins d'exécution.		
		Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
<b>Dessin</b>				
DS FPC 1.10.1	La personne en formation est capable de lire et d'interpréter des dessins de pièces et des schémas de moules.		EP	K4
DS FPC 1.10.2	La personne en formation est capable de comprendre les informations figurant dans des dessins		EP	K3
DS FPC 1.10.3	La personne en formation est capable de comprendre des vues et coupes spéciales dans des dessins		EP	K3
DS FPC 1.10.4	La personne en formation est capable de reprendre les types, indications et dispositions de dimensions utilisés dans des dessins.		EP	K3
DS FPC 1.10.5	La personne en formation peut comprendre les symboles graphiques des biseautages, fraisages, partitions, angles, cônes, pentes et les appliquer lors de mesures.		EP	K3
DS FPC 1.10.6	La personne en formation est capable de réaliser des croquis simples au titre d'aide à la communication et d'utiliser la technique du croquis.		EP	K3
DS FPC 1.10.7	La personne en formation est capable d'interpréter des symboles et de les tirer de tableaux (filetages, vis, écrous, ressorts et autres éléments mécaniques).		EP	K4
DS FPC 1.10.8	La personne en formation est capable de lire des désignations normalisées dans des tableaux normalisés, des schémas et des listes de pièces.		EP	K3



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS FPC 1.11</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques décrivent les systèmes disponibles dans l'entreprise et leurs fonctions.</b>		
	Compétences méthodologiques : techniques de travail, méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, capacité à communiquer	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
DS FPC 1.11.1	La personne en formation explique le but et la structure d'un système informatique (matériel, logiciels, données, moyens de communication, collecte d'informations).	<b>EP</b>	<b>K2</b>
DS FPC 1.11.2	Je suis capable d'énumérer et de décrire le matériel et les logiciels utilisés dans l'entreprise formatrice.	<b>B</b>	<b>K2</b>



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS FPC 1.12		Les praticiens des matières synthétiques sont capables de manipuler parfaitement les moyens d'information et de communication habituels.		
		Compétences méthodologiques : techniques de travail, méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : capacité à communiquer, apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS FPC 1.12.1	La personne en formation décrit les principales dispositions légales, la protection des données et les éléments de sanctions pénales concernant la communication électronique.		EP	K2
DS FPC 1.12.2	La personne en formation peut se procurer des informations de manière autonome et structurée.		EP	K3
DS FPC 1.12.3	La personne en formation est capable de décrire les logiciels spécialisés et généraux.		EP	K2
DS FPC 1.12.4	Je peux utiliser des logiciels standard en tant qu'utilisateur.		B	K3
DS FPC 1.12.5	Je me procure des données de manière efficace, par ex. via Internet, la littérature spécialisée, par téléphone et dans des salons.		B	K3
DS FPC 1.12.6	Je suis capable d'appliquer systématiquement les prescriptions internes à l'entreprise en matière d'utilisation des moyens informatiques, de protection et de sauvegarde des données.		B	K3



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- |  |   |                                  |                  |                  |
|--|---|----------------------------------|------------------|------------------|
| <b>DS</b> Domaine spécifique                                 | <b>DS FPP</b> Fabrication de produits plans                     | <b>EP</b> École professionnelle  | K1    Savoir     | K4    Analyse    |
| <b>DS MIC</b> Moulage par injection, moulage par compression | <b>DS FPC</b> Fabrication de pièces composites                  | <b>CI</b> Cours interentreprises | K2    Comprendre | K3    Synthèse   |
| <b>DS EXT</b> Extrusion                                      | <b>DS PST</b> Traitement de produits semi-finis / thermoformage |                                  | K3    Appliquer  | K6    Evaluation |
|  | <b>E</b> Entreprise   |                                  |                  |                  |

Objectif particulier DS FPC 1.13		Les praticiens des matières synthétiques sont capables de décrire le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.		
		Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS FPC 1.13.1	Je montre le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.		B	K2
DS FPC 1.13.2	Je décris les différentes étapes du déroulement d'un mandat et les documents correspondants.		B	K2
DS FPC 1.13.3	J'explique les bases de la gestion des stocks dans l'entreprise formatrice.		B	K2
DS FPC 1.13.4	Je décris le système d'archive des documents.		B	K2



**Objectif général:** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS FPC 1.14		Les praticiens des matières synthétiques peuvent déclencher, traiter et clôturer des mandats de manière professionnelle dans leur domaine d'activités.		
		Compétences méthodologiques : approche économique	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité, soin	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS FPC 1.14.1	J'ouvre, je traite et je clôture les documents contractuels dans mon domaine d'activités.		B	K3
DS FPC 1.14.2	Je vérifie les besoins et les stocks en matériaux.		B	K3
DS FPC 1.14.3	Je vérifie les stocks et l'achat de pièces auprès de sous-traitants.		B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir K4 Analyse

K2 Comprendre K3 Synthèse

K3 Appliquer K6 Evaluation

Objectif particulier	Matériaux	Lieu de formation	Niveau K
DS PST 1.1	<p><b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent distinguer les propriétés et les particularités des matières premières. Ils utilisent les matières premières conformément aux prescriptions et respectent les instructions concernant le recyclage.</b></p> <p>Compétences méthodologiques : techniques de travail</p> <p>Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, comportement</p>		
<b>Objectifs évaluateurs</b>			
	<b>Matériaux, bases</b>		
DS PST 1.1.1	La personne en formation classe les matières synthétiques en thermoplastiques, thermodurcissables et élastomères et décrit leurs propriétés de base.	EP	K2
DS PST 1.1.2	La personne en formation illustre les grandes étapes de l'évolution jusqu'aux matières synthétiques actuelles.	EP	K2
DS PST 1.1.3	La personne en formation est capable d'énumérer le pétrole brut, ainsi que le gaz naturel et le charbon comme matières premières pour la fabrication des matières synthétiques.	EP	K1
DS PST 1.1.4	La personne en formation peut reconnaître les structures de polymérisats simples et distinguer les types de chaînes.	EP	K2
DS PST 1.1.5	La personne en formation peut distinguer les thermoplastiques amorphes et semi-cristallins, les élastomères et les thermodurcissables.	EP	K2
DS PST 1.1.6	La personne en formation liste les polymérisats avec leurs noms et leurs symboles.	EP	K1
DS PST 1.1.7	La personne en formation explique les différents procédés de préparation tels que le broyage, le mélange, la plastification et la granulation.	EP	K2
DS PST 1.1.8	La personne en formation explique les différentes possibilités de stockage et de conservation.	EP	K2
DS PST 1.1.9	La personne en formation est capable de distinguer les différentes méthodes de manutention.	EP	K3
	<b>Travaux de préparation</b>		
DS PST 1.1.10	J'énumère les thermodurcissables, les thermoplastiques et les élastomères et je décris leurs principales différences.	B	K2
DS PST 1.1.11	J'énumère et je décris les matières synthétiques utilisées dans l'entreprise en fonction de leurs propriétés générales et spécifiques à leur transformation.	B	K2
DS PST 1.1.12	J'explique les formes sous lesquelles les produits semi-finis tels que plaques, tubes, barres, profilés, raccords sont livrés.	B	K2
DS PST 1.1.13	J'explique les procédés de fabrication des produits semi-finis.	B	K2
DS PST 1.1.14	Je décris le recyclage et l'élimination dans mon entreprise formatrice.	B	K2
DS PST 1.1.15	Je distingue les symboles et désignations de dangers.	B	K2
DS PST 1.1.16	Je nomme l'interlocuteur de mon entreprise formatrice en matière de produits chimiques.	B	K1
DS PST 1.1.17	J'explique les mesures de protection et de sécurité à l'aide de fiches de données de sécurité et de phrases R et S.	B	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprend **K3** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

<b>Objectif particulier DS PST 1.2</b>	<b>Machines et installations</b>		
	Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à décrire la structure et le fonctionnement des machines et installations de l'entreprise formatrice. Ils sont capables d'exploiter les installations conformément aux prescriptions, à les adapter d'un mandat au suivant et à effectuer des travaux d'entretien simples.		
	Compétences méthodologiques : approche économique	Compétences sociales et personnelles : soin	
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>
<b>Machines et installations en général</b>			<b>Niveau K</b>
DS PST 1.2.1	La personne en formation explique les différences entre les divers procédés de fabrication (moulage primaire, formage, séparation, assemblage).		EP K2
<b>Traitement de produits semi-finis</b>			
DS PST 1.2.2	J'énumère toutes les machines de l'entreprise formatrice et je les décris.		B K2
DS PST 1.2.3	Je travaille en toute sécurité sur les machines manuelles telles que scies sauteuses, défonceuses, perceuses, meuleuses.		B K3
DS PST 1.2.4	Je travaille en toute sécurité avec la scie à onglet, la fraiseuse-canneleuse, la raboteuse, etc.		B K3
DS PST 1.2.5	Je suis capable de régler les vitesses de rotation et de coupe optimales.		B K3
DS PST 1.2.6	Je connais les installations de pliage pour le cintrage à chaud et à froid.		B K1
DS PST 1.2.7	Je décris des travaux simples de maintenance et d'entretien sur les machines et outils.		B K2
DS PST 1.2.8	J'explique tous les dispositifs de protection conformes aux prescriptions de la SUVA dans mon entreprise formatrice et je les applique systématiquement.		B K3





**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K3** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Moyens de fabrication	Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.3</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques prouvent leur compréhension de la structure et du fonctionnement des moyens de fabrication de l'entreprise formatrice. Ils sont motivés pour utiliser de manière professionnelle les moyens de fabrication et exécuter des mesures de maintenance et d'entretien selon les directives.</b>		
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité	
<b>Objectifs évaluateurs</b>			
	<b>Technique d'usinage en général</b>		
DS PST 1.3.1	J'interprète des schémas de pièces simples et je les applique.	B	K4
DS PST 1.3.2	Je nomme les outils à main et les accessoires destinés à tracer, granuler, marquer, limer, ébarber, percer, lamer, et fileter.	B	K1
DS PST 1.3.3	Je trace et granule des pièces à usiner	B	K3
DS PST 1.3.4	J'applique des rayons et des chanfreinages	B	K3
DS PST 1.3.5	J'effectue des travaux simples de perçage et de lamage à l'aide d'une perceuse verticale.	B	K3
DS PST 1.3.6	Je réalise des filetages.	B	K3
DS PST 1.3.7	J'exécute des travaux simples de maintenance et d'entretien sur les machines et outils.	B	K3
DS PST 1.3.8	Je respecte les prescriptions de sécurité.	B	K3
	<b>Moules</b>		
DS PST 1.3.9	Les personnes en formation décrivent la structure de base d'un moule d'injection et ses tâches.	EP	K2
DS PST 1.3.10	Les personnes en formation sont capables de décrire différents types de coulée.	EP	K2
DS PST 1.3.11	Les personnes en formation peuvent décrire différents types de conception de moules.	EP	K2
	<b>Traitement de produits semi-finis</b>		
DS PST 1.3.12	J'énumère tous les moules de l'entreprise formatrice et je les décris.	B	K2
DS PST 1.3.13	Je maîtrise le changement de moules sur des machines simples.	B	K3
DS PST 1.3.14	Je nomme des géométries de moules et de machines.	B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprend **K3** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Processus de production en général		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.4</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont conscients du fait que les matières premières sont transformées par des procédés complètement différents en une grande variété de produits. Ils s'engagent à apprendre à connaître d'autres procédés en dehors du domaine de fabrication qu'ils ont choisi.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Calandrage, badigeonnage, enduction</b>			
DS PST 1.4.1	La personne en formation décrit dans les grandes lignes les procédés de calandrage, badigeonnage, enduction et leurs possibilités.		EP	K2
	<b>Extrusion</b>			
DS PST 1.4.2	La personne en formation est capable de décrire le procédé et d'illustrer le principe de fonctionnement d'une installation d'extrusion.		EP	K2
DS PST 1.4.3	La personne en formation peut classer les différents matériaux à mouler à l'aide d'exemples pratiques (exemples d'extrusion).		EP	K2
DS PST 1.4.4	La personne en formation est capable de décrire les étapes du processus telles que l'insertion, la densification, la fusion, l'homogénéisation et la mise sous pression dans le cylindre.		EP	K2
	<b>Extrusion-soufflage</b>			
DS PST 1.4.5	La personne en formation illustre le processus en deux étapes (extrusion d'un tube de TP / formage dans un poste de soufflage) et explique ce procédé.		EP	K2
	<b>Moulage par injection, moulage par compression, moulage par extrusion</b>			
DS PST 1.4.6	La personne en formation peut illustrer les étapes du processus de moulage par injection.		EP	K2
DS PST 1.4.7	La personne en formation peut définir, différencier et expliquer les deux procédés de moulage par compression et par extrusion, SMC et BMC.		EP	K2
DS PST 1.4.8	Je connais les typages prédéfinis des matériaux à mouler durcissables à l'aide d'un tableau.		EP	K1
DS PST 1.4.9	La personne en formation peut expliquer la représentation schématique d'un cycle de moulage par compression.		EP	K2
DS PST 1.4.10	La personne en formation nomme différents modules des automates de moulage par compression.		EP	K1
DS PST 1.4.11	La personne en formation décrit les caractéristiques des deux formes de moules à compression (moule positif, moule à échappement).		EP	K2
DS PST 1.4.12	La personne en formation peut distinguer les deux formes de presses de transfert (piston inférieur et piston supérieur).		EP	K2
DS PST 1.4.13	La personne en formation explique les procédés de moulage par injection et par compression des thermoplastes.		EP	K2
	<b>Moussage</b>			
DS PST 1.4.14	La personne en formation peut expliquer les différents procédés (moussage continu, moussage discontinu, pulvérisation des mousses et badigeonnage de mousses) et illustrer les produits correspondants.		EP	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir K4 Analyse

K2 Comprend K3 Synthèse

K3 Appliquer K6 Evaluation

Traitement des matières synthétiques renforcées par des fibres		
DS PST 1.4.15	La personne en formation peut décrire dans les grandes lignes les différentes possibilités de traitement (laminage manuel, projection de résine et fibre, moulage basse pression, moulage par compression, enroulement, rotomoulage, étirage, pultrusion).	EP K2
DS PST 1.4.16	La personne en formation peut différencier les matériaux courants des matrices, les systèmes à résine époxy et les systèmes à résine polyester et expliquer le durcissement de ces systèmes.	EP K2
DS PST 1.4.17	La personne en formation donne un aperçu des fibres de renfort (verre, carbone, aramide), nomme d'autres additifs et illustre l'influence de ces matériaux sur le traitement et les propriétés des pièces moulées.	EP K2
DS PST 1.4.18	La personne en formation explique la notion de GMT (thermoplastiques renforcés de mats de verre).	EP K2
Moulage par rotation		
DS PST 1.4.19	La personne en formation est capable de décrire le procédé, de nommer des articles typiques.	EP K2
Revêtement par poudre		
DS PST 1.4.20	La personne en formation peut décrire les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP K2
Transformation des élastomères		
DS PST 1.4.21	La personne en formation peut expliquer les différents procédés de traitement (calandrage, extrusion, moulage par compression, moulage par injection, confection manuelle).	EP K2
Thermoformage		
DS PST 1.4.22	La personne en formation détecte la plage de température de formage à l'aide d'un diagramme d'état.	EP K2
DS PST 1.4.23	La personne en formation comprend la malléabilisation (préparation du produit semi-fini) ainsi que la nécessité d'un réchauffage progressif.	EP K2
DS PST 1.4.24	La personne en formation est capable de définir le taux de formage. Elle explique comment la vitesse de formage est fonction de la température de formage.	EP K2
DS PST 1.4.25	La personne en formation nomme chaque étape du procédé de thermoformage.	EP K1
DS PST 1.4.26	La personne en formation peut reconnaître à l'aide de croquis les procédés de thermoformage pour emballages sous blister ou bulle, de réalisation de contours et de drapage (skin pack).	EP K2
DS PST 1.4.27	La personne en formation est capable de distinguer le thermoformage mâle ou femelle.	EP K4



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir K4 Analyse

K2 Comprend K3 Synthèse

K3 Appliquer K6 Evaluation

	<b>Opérations d'assemblage</b>		
DS PST 1.4.28	Je connais les possibilités d'assemblage de pièces moulées en matière synthétique et les paramètres de fabrication des assemblages.	CI	K1
	<b>Soudure</b>		
DS PST 1.4.29	La personne en formation décrit les procédés de soudage sans apport de matériau (soudage par thermoéléments, par filament chauffant, par impulsion, par friction, haute fréquence, par ultrasons) ainsi que les procédés de soudage avec matériau d'apport (soudage manuel ou rapide au gaz chaud, soudage par points, soudage par extrusion).	EP	K2
	<b>Collage</b>		
DS PST 1.4.30	La personne en formation peut distinguer les différents types de colles (colles à solvants, colles à dispersion, colles thermoplastiques, colles de contact, adhésifs bicomposants) et illustrer les différentes formes d'assemblage par collage.	EP	K2
DS PST 1.4.31	La personne en formation explique les étapes des traitements de surface préalables (1. dégraissage, 2. décapage, 3. conversion de la surface assemblée).	EP	K2
	<b>Assemblages mécaniques</b>		
DS PST 1.4.32	La personne en formation peut distinguer les assemblages mécaniques amovibles (par ex. vissages) et non amovibles (par ex. rivetages).	EP	K2
DS PST 1.4.33	La personne en formation décrit les assemblages mécaniques (rivetage, vissage, encliquetage) et illustre leurs domaines d'application.	EP	K2
	<b>Usinage par enlèvement de copeaux</b>		
DS PST 1.4.34	La personne en formation illustre les relations entre la vitesse de coupe, la section des copeaux, le matériau d'usinage, le matériau de coupe, le refroidissement et la durée de l'outil.	EP	K2
DS PST 1.4.35	La personne en formation nomme les matériaux utilisables pour les outils (aciers spéciaux SS, aciers rapides HSS, carbure de tungstène, diamant, corindon).	EP	K1
	<b>Affinage de matières synthétiques</b>		
DS PST 1.4.36	La personne en formation peut expliquer le polissage, la métallisation, le flocage, l'impression, l'estampage et la peinture ainsi que leurs domaines d'application typiques.	EP	K2
DS PST 1.4.37	La personne en formation connaît les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K1



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprend **K3** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier DS PST 1.5	Processus de production du traitement de produits semi-finis Les praticiens des matières synthétiques peuvent produire des produits selon des directives et ajuster et adapter les installations correspondantes. Ils vérifient la qualité des produits fabriqués sur la base des exigences et connaissent la procédure à suivre en cas d'écarts inadmissibles.		Lieu de formation	Niveau K
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité		
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Technique d'assemblage</b>			
DS PST 1.5.1	Je décris les appareils de soudage et les techniques spécifiques à l'entreprise.		B	K2
DS PST 1.5.2	Je nomme les températures de soudage et tolérances.		B	K1
DS PST 1.5.3	Je nomme les accessoires pour les processus de soudage.		B	K1
DS PST 1.5.4	J'explique les directives de traitement de la SUVA concernant les vapeurs, le risque d'incendie, le contact avec la peau, etc.		B	K2
DS PST 1.5.5	Je maîtrise toutes les techniques de soudage courantes dans mon entreprise formatrice.		B	K3
DS PST 1.5.6	Je nomme les colles mono- et bi-composants dans mon entreprise formatrice.		B	K1
DS PST 1.5.7	J'explique le traitement préalable et ultérieur des emplacements à coller.		B	K2
DS PST 1.5.8	Je maîtrise tous les assemblages par collage appliqués dans mon entreprise.		B	K3
DS PST 1.5.9	J'explique l'utilisation de dissolvants.		B	K2
DS PST 1.5.10	Je nomme les assemblages mécaniques tels que boulonnages, collerettes, brides, pinces, etc.		B	K1
DS PST 1.5.11	Je suis capable de mettre en oeuvre différents procédés d'assemblage.		CI	K3
	<b>Formage avec ou sans enlèvement de copeaux</b>			
DS PST 1.5.12	J'explique les processus de travail et les moyens de production.		B	K2
DS PST 1.5.13	Je détermine les dimensions des matériaux pour les pièces pliées et moulées d'après des documents de travail prédéfinis.		B	K3
DS PST 1.5.14	Je réalise des développements simples de pièces moulées.		B	K3
DS PST 1.5.15	Je réalise des pièces moulées simples.		B	K3
DS PST 1.5.16	Je mets en place des gabarits pour le cintrage à chaud.		B	K3
DS PST 1.5.17	Je détermine selon des directives les paramètres de l'installation de cintrage à chaud en fonction du matériau et de son épaisseur.		B	K3
DS PST 1.5.18	Je détermine les angles de cintrage en fonction des spécifications.		B	K3
DS PST 1.5.19	J'ajuste l'installation de thermoformage.		B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir K4 Analyse

K2 Comprend K3 Synthèse

K3 Appliquer K6 Evaluation

DS PST 1.5.20	Je détermine selon des directives les paramètres en fonction du matériau et de son épaisseur.	B	K3
DS PST 1.5.21	J'optimise la pièce thermoformée jusqu'à la qualité de production.	B	K5
DS PST 1.5.22	J'explique les possibilités d'usinage des produits semi-finis et je les utilise.	CI	K3
DS PST 1.5.23	Je suis capable de mettre en œuvre différents procédés d'usinage.	CI	K3
DS PST 1.5.24	Dans le cadre d'exercices pratiques, je produis des pièces moulées selon les directives et je contrôle leur qualité.	CI	K4
<b>Ingénierie des surfaces, traitement ultérieur, trempe</b>			
DS PST 1.5.25	J'explique quel traitement de surface et approprié en fonction du matériau et de la qualité.	B	K2
DS PST 1.5.26	J'enduis, meule ou polis les surfaces, les soudures, les arêtes, etc. à la main et à la machine.	B	K3
<b>Assurance qualité</b>			
DS PST 1.5.27	Je contrôle les matières premières et les produits semi-finis en fonction du type de matériau, des dimensions, de la couleur et de la surface, à l'aide des processus et équipements utilisés dans l'entreprise.	B	K4
DS PST 1.5.28	Je contrôle les dimensions et les tolérances avec les instruments de mesure appropriés, en fonction des documents de travail (dessins, échantillon, etc.)	B	K4
DS PST 1.5.29	J'effectue des contrôles de fonctionnement à l'aide des équipements de contrôles disponibles dans l'entreprise.	B	K3
<b>Documentation</b>			
DS PST 1.5.30	J'établis la documentation et les protocoles de réglage.	B	K3
DS PST 1.5.31	Je dresse un procès-verbal des éventuelles adaptations apportées au processus.	B	K3
<b>Sécurité au travail</b>			
DS PST 1.5.32	Je nomme les prescriptions de sécurité et je les applique systématiquement.	B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- DS      Domaine spécifique
- DS MIC Moulage par injection, moulage par compression
- DS EXT Extrusion
- DS FPP Fabrication de produits plans
- DS FPC Fabrication de pièces composites
- DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage
- E            Entreprise
- EP   École professionnelle
- CI   Cours interentreprises
- K1   Savoir
- K2   Comprend
- K3   Appliquer
- K4   Analyse
- K3   Synthèse
- K6   Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du traitement de produits semi-finis		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.6</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont motivés et peuvent effectuer des calculs simples, liés à la pratique.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
DS PST 1.6.1	La personne en formation est capable d'utiliser des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions.		EP	K3
DS PST 1.6.2	La personne en formation peut effectuer à l'aide d'une calculatrice des additions, soustractions, multiplications et divisions.		EP	K3
DS PST 1.6.3	La personne en formation explique des données simples exprimées en pour cent et pour mille ainsi que leurs valeurs.		EP	K2
DS PST 1.6.4	La personne en formation maîtrise le calcul simple sur des valeurs en pour cent et pour mille (mélanges, alliages, rabais, escomptes, etc.).		EP	K3
DS PST 1.6.5	La personne en formation est capable de résoudre des proportions et des règles de trois simples.		EP	K3
DS PST 1.6.6	La personne en formation est capable de calculer les superficies de surfaces géométriques simples.		EP	K3
DS PST 1.6.7	La personne en formation est capable de calculer les volumes de solides géométriques simples.		EP	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir K4 Analyse

K2 Comprendre K3 Synthèse

K3 Appliquer K6 Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du traitement de produits semi-finis		Lieu de formation	Niveau K
DS PST 1.7	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont motivés pour appliquer des lois physiques simples.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Grandeurs de base et leurs unités</b>			
DS PST 1.7.1	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.		EP	K3
DS PST 1.7.2	La personne en formation explique les sept grandeurs de base et leurs unités.		EP	K2
DS PST 1.7.3	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.		EP	K3
DS PST 1.7.4	La personne en formation explique à l'aide d'exemples pratiques les relations entre la masse, le volume et la densité.		EP	K2
	<b>Dynamique, cinématique, travail, puissance, rendement</b>			
DS PST 1.7.5	La personne en formation est capable de calculer des mouvements uniformes rectilignes et circulaires.		EP	K3
	<b>Lois et phénomènes des liquides et des gaz</b>			
DS PST 1.7.6	La personne en formation peut calculer la pression et illustrer sa signification à l'aide d'exemples applicatifs.		EP	K2
	<b>Thermodynamique (science de la chaleur)</b>			
DS PST 1.7.7	La personne en formation peut expliquer la notion de température et énumérer des appareils de mesure de la température.		EP	K2
DS PST 1.7.8	La personne en formation peut décrire le passage de l'état solide à l'état liquide et à l'état gazeux (états physiques).		EP	K2





**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir K4 Analyse

K2 Comprendre K3 Synthèse

K3 Appliquer K6 Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du traitement de produits semi-finis		Lieu de formation	Niveau K
DS PST 1.8	Les praticiens des matières synthétiques décrivent les matériaux et produits chimiques et s'engagent à comprendre les notions élémentaires de la chimie.			
	Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication		Compétences sociales et personnelles : comportement écologique	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Généralités</b>			
DS PST 1.8.1	La personne en formation peut citer des procédés typiques dont s'occupe la chimie.		EP	K1
DS PST 1.8.2	La personne en formation peut expliquer les notions de « matière » et de « préparation ».		EP	K2
DS PST 1.8.3	La personne en formation est capable d'expliquer les notions d'analyse et de synthèse.		EP	K2
DS PST 1.8.4	La personne en formation peut énumérer les mesures de protection nécessaires lors du travail sur des acides et des bases.		EP	K1
	<b>Chimie organique</b>			
DS PST 1.8.5	La personne en formation explique la notion de « chimie organique ».		EP	K2
DS PST 1.8.6	La personne en formation peut déterminer la nomenclature de molécules organiques et de groupes fonctionnels simples.		EP	K2
	<b>Écologie</b>			
DS PST 1.8.7	La personne en formation énumère les principaux instruments normatifs relatifs à la protection de l'environnement et nomme des points d'information.		EP	K1
	<b>Législation sur les produits chimiques</b>			
DS PST 1.8.8	La personne en formation explique les symboles de danger et leur signification à l'aide d'exemples.		EP	K2
DS PST 1.8.9	La personne en formation nomme l'interlocuteur responsable des produits chimiques dans son entreprise et son champ d'activité.		EP	K1
DS PST 1.8.10	La personne en formation énumère les mesures de protection à prendre lors du travail avec des produits chimiques.		EP	K2
DS PST 1.8.11	La personne en formation décrit l'acquisition, la conservation et l'élimination des produits chimiques dans son domaine d'activités.		EP	K2
	<b>Matériaux en général</b>			
DS PST 1.8.12	La personne en formation est capable de structurer les matériaux en métaux ferreux, métaux non ferreux, matériaux naturels, matières synthétiques, matériaux composites et matériaux auxiliaires.		EP	K2
DS PST 1.8.13	La personne en formation donne des exemples de matières de fabrication et de matériaux auxiliaires courants et de leurs applications pratiques.		EP	K1
DS PST 1.8.14	La personne en formation explique les tolérances générales.		EP	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprend **K3** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier DS PST 1.9	Technique de production du traitement de produits semi-finis Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les notions élémentaires d'électrotechnique, d'électronique, de pneumatique et d'hydraulique.	
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation Niveau K
	<b>Electrotechnique</b>	
DS PST 1.9.1	La personne en formation est capable de distinguer courant, tension et résistance.	EP K3
DS PST 1.9.2	La personne en formation connaît les effets du courant.	EP K1
DS PST 1.9.3	La personne en formation cite la loi d'Ohm et l'applique à des exercices simples. Elle mesure le courant, la tension et la résistance de circuits simples à l'aide d'appareils de mesure.	EP K3
DS PST 1.9.4	La personne en formation explique les prescriptions de sécurité relatives à la manipulation des piles et des batteries.	EP K2
DS PST 1.9.5	La personne en formation possède des connaissances de base de l'électromagnétisme et décrit le fonctionnement des moteurs et générateurs électriques.	EP K2
DS PST 1.9.6	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation du courant électrique. Elle connaît les interrupteurs de sécurité et les fusibles, ainsi que les mesures de protection et d'assistance nécessaires.	EP K1
	<b>Technique de commande / Pneumatique / Electropneumatique</b>	
DS PST 1.9.7	La personne en formation possède des connaissances de base sur la production, le conditionnement et la distribution d'air comprimé.	EP K1
	<b>Hydraulique</b>	
DS PST 1.9.8	La personne en formation explique les bases relatives aux installations hydrauliques telles que les moteurs, cylindres, vannes et accumulateurs hydrauliques, etc.	EP K2
DS PST 1.9.9	La personne en formation est capable d'assurer la maintenance d'éléments hydrauliques et d'utiliser les lubrifiants, filtres etc. appropriés dans la pratique.	EP K3
DS PST 1.9.10	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation d'éléments hydrauliques. Elle connaît les prescriptions de sécurité et les applique systématiquement.	EP K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprend **K3** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du traitement de produits semi-finis		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.10</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à comprendre les dessins d'exécution.</b>			
	Compétences méthodologiques : techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
	Dessin			
DS PST 1.10.1	La personne en formation est capable de lire et d'interpréter des dessins de pièces et des schémas de moules.		EP	K4
DS PST 1.10.2	La personne en formation est capable de comprendre les informations figurant dans des dessins		EP	K2
DS PST 1.10.3	La personne en formation est capable de comprendre des vues et coupes spéciales dans des dessins		EP	K2
DS PST 1.10.4	La personne en formation est capable de reprendre les types, indications et dispositions de dimensions utilisés dans des dessins.		EP	K3
DS PST 1.10.5	La personne en formation peut comprendre les symboles graphiques des biseautages, fraisages, partitions, angles, cônes, pentes et les appliquer lors de mesures.		EP	K3
DS PST 1.10.6	La personne en formation est capable de réaliser des croquis simples au titre d'aide à la communication et d'utiliser la technique du croquis.		EP	K3
DS PST 1.10.7	La personne en formation est capable d'interpréter des symboles et de les tirer de tableaux (filetages, vis, écrous, ressorts et autres éléments mécaniques).		EP	K4
DS PST 1.10.8	La personne en formation est capable de lire des désignations normalisées dans des tableaux normalisés, des schémas et des listes de pièces.		EP	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- DS      Domaine spécifique
- DS MIC Moulage par injection, moulage par compression
- DS EXT Extrusion
- DS FPP Fabrication de produits plans
- DS FPC Fabrication de pièces composites
- DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage
- E            Entreprise
- EP   École professionnelle
- CI   Cours interentreprises
- K1   Savoir
- K2   Comprend
- K3   Appliquer
- K4   Analyse
- K3   Synthèse
- K6   Evaluation

<b>Objectif particulier DS PST 1.11</b>			
<b>Les praticiens des matières synthétiques décrivent les systèmes disponibles dans l'entreprise et leurs fonctions.</b>			
Compétences méthodologiques : techniques de travail, méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, capacité à communiquer	
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>
DS PST 1.11.1	La personne en formation explique le but et la structure d'un système informatique (matériel, logiciels, données, moyens de communication, collecte d'informations).		<b>EP</b>
DS PST 1.11.2	Je suis capable d'énumérer et de décrire le matériel et les logiciels utilisés dans l'entreprise formatrice.		<b>B</b>
			<b>Niveau K</b>
			<b>K2</b>
			<b>K2</b>



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- |  |   |                                  |    |           |    |            |
|--|---|----------------------------------|----|-----------|----|------------|
| <b>DS</b> Domaine spécifique                                 | <b>DS FPP</b> Fabrication de produits plans                     | <b>EP</b> École professionnelle  | K1 | Savoir    | K4 | Analyse    |
| <b>DS MIC</b> Moulage par injection, moulage par compression | <b>DS FPC</b> Fabrication de pièces composites                  | <b>CI</b> Cours interentreprises | K2 | Comprend  | K3 | Synthèse   |
| <b>DS EXT</b> Extrusion                                      | <b>DS PST</b> Traitement de produits semi-finis / thermoformage | <b>E</b> Entreprise              | K3 | Appliquer | K6 | Evaluation |

Objectif particulier		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.12</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont capables de manipuler parfaitement les moyens d'information et de communication habituels.</b>		
	Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication	Compétences sociales et personnelles : capacité à communiquer, apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
DS PST 1.12.1	La personne en formation décrit les principales dispositions légales, la protection des données et les éléments de sanctions pénales concernant la communication électronique.	EP	K2
DS PST 1.12.2	La personne en formation peut se procurer des informations de manière autonome et structurée.	EP	K3
DS PST 1.12.3	La personne en formation est capable de décrire les logiciels spécialisés et généraux.	EP	K2
DS PST 1.12.4	Je peux utiliser des logiciels standard en tant qu'utilisateur.	B	K3
DS PST 1.12.5	Je me procure des données de manière efficace, par ex. via Internet, la littérature spécialisée, par téléphone et dans des salons.	B	K3
DS PST 1.12.6	Je suis capable d'appliquer systématiquement les prescriptions internes à l'entreprise en matière d'utilisation des moyens informatiques, de protection et de sauvegarde des données.	B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- DS      Domaine spécifique
- DS MIC Moulage par injection, moulage par compression
- DS EXT Extrusion
- DS FPP Fabrication de produits plans
- DS FPC Fabrication de pièces composites
- DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage
- E            Entreprise
- EP    École professionnelle
- CI    Cours interentreprises
- K1    Savoir
- K2    Comprend
- K3    Appliquer
- K4    Analyse
- K3    Synthèse
- K6    Evaluation

<b>Objectif particulier</b> DS PST 1.13	<b>Les praticiens des matières synthétiques sont capables de décrire le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.</b>			
	Compétences méthodologiques : techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>	<b>Niveau K</b>
DS PST 1.13.1	Je montre le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.		B	K2
DS PST 1.13.2	Je décris les différentes étapes du déroulement d'un mandat et les documents correspondants.		B	K2
DS PST 1.13.3	J'explique les bases de la gestion des stocks dans l'entreprise formatrice.		B	K2
DS PST 1.13.4	Je décris le système d'archive des documents.		B	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- |  |   |                                  |    |           |    |            |
|--|---|----------------------------------|----|-----------|----|------------|
| <b>DS</b> Domaine spécifique                                 | <b>DS FPP</b> Fabrication de produits plans                     | <b>EP</b> École professionnelle  | K1 | Savoir    | K4 | Analyse    |
| <b>DS MIC</b> Moulage par injection, moulage par compression | <b>DS FPC</b> Fabrication de pièces composites                  | <b>CI</b> Cours interentreprises | K2 | Comprend  | K3 | Synthèse   |
| <b>DS EXT</b> Extrusion                                      | <b>DS PST</b> Traitement de produits semi-finis / thermoformage |                                  | K3 | Appliquer | K6 | Evaluation |
|  | <b>E</b> Entreprise   |                                  |    |           |    |            |

<b>Objectif particulier</b>		<b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent déclencher, traiter et clôturer des mandats de manière professionnelle dans leur domaine d'activités.</b>		
<b>DS PST 1.14</b>	Compétences méthodologiques : approche économique	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité, soin		
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>	<b>Niveau K</b>
DS PST 1.14.1	J'ouvre, je traite et je clôture les documents contractuels dans mon domaine d'activités.		<b>B</b>	<b>K3</b>
DS PST 1.14.2	Je vérifie les besoins et les stocks en matériaux.		<b>B</b>	<b>K3</b>
DS PST 1.14.3	Je vérifie les stocks et l'achat de pièces auprès de sous-traitants.		<b>B</b>	<b>K3</b>



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier	Matériaux	Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.1</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent distinguer les propriétés et les particularités des matières premières. Ils utilisent les matières premières conformément aux prescriptions et respectent les instructions concernant le recyclage.</b>		
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, comportement	
Objectifs évaluateurs			
	<b>Matériaux, bases</b>		
DS PST 1.1.1	La personne en formation classe les matières synthétiques en thermoplastiques, thermodurcissables et élastomères et décrit leurs propriétés de base.	EP	K2
DS PST 1.1.2	La personne en formation illustre les grandes étapes de l'évolution jusqu'aux matières synthétiques actuelles.	EP	K2
DS PST 1.1.3	La personne en formation est capable d'énumérer le pétrole brut, ainsi que le gaz naturel et le charbon comme matières premières pour la fabrication des matières synthétiques.	EP	K1
DS PST 1.1.4	La personne en formation peut reconnaître les structures de polymérisats simples et distinguer les types de chaînes.	EP	K2
DS PST 1.1.5	La personne en formation peut distinguer les thermoplastiques amorphes et semi-cristallins, les élastomères et les thermodurcissables.	EP	K2
DS PST 1.1.6	La personne en formation liste les polymérisats avec leurs noms et leurs symboles.	EP	K1
DS PST 1.1.7	La personne en formation explique les différents procédés de préparation tels que le broyage, le mélange, la plastification et la granulation.	EP	K2
DS PST 1.1.8	La personne en formation explique les différentes possibilités de stockage et de conservation.	EP	K2
DS PST 1.1.9	La personne en formation est capable de distinguer les différentes méthodes de manutention.	EP	K2
	<b>Travaux de préparation</b>		
DS PST 1.1.10	J'énumère les thermodurcissables, les thermoplastiques et les élastomères et je décris leurs principales différences.	B	K2
DS PST 1.1.11	J'énumère les matières synthétiques utilisées dans l'entreprise et je décris leurs propriétés générales et spécifiques à leur transformation.	B	K2
DS PST 1.1.12	Je nomme les matériaux les plus courants pour les plaques/films.	B	K1
DS PST 1.1.13	J'explique les procédés de fabrication des produits semi-finis.	B	K2
DS PST 1.1.14	Je décris le recyclage et l'élimination dans mon entreprise formatrice.	B	K2
DS PST 1.1.15	Je distingue les symboles et désignations de dangers.	B	K2
DS PST 1.1.16	Je nomme l'interlocuteur de mon entreprise formatrice en matière de produits chimiques.	B	K1
DS PST 1.1.17	J'explique les mesures de protection et de sécurité à l'aide de fiches de données de sécurité et de phrases R et S.	B	K2





**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectifs évaluateurs	Lieu de formation	Niveau K
<b>Objectif particulier DS PST 1.2</b> <b>Machines et installations</b> <b>Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à décrire la structure et le fonctionnement des machines et installations de l'entreprise formatrice. Ils sont capables d'exploiter les installations conformément aux prescriptions, à les adapter d'un mandat au suivant et à effectuer des travaux d'entretien simples.</b>		
Compétences méthodologiques : approche économique		Compétences sociales et personnelles : soin
<b>Machines et installations en général</b>		
DS PST 1.2.1	La personne en formation explique les différences entre les divers procédés de fabrication (moulage primaire, formage, séparation, assemblage).	EP K2
<b>Thermoformage</b>		
DS PST 1.2.2	Je décris les éléments des machines et leurs fonctions.	B K2
DS PST 1.2.3	Je monte les pièces des machines, je les règle et je les démonte après exécution de la commande.	B K3
DS PST 1.2.4	Je remplace les joints, les fins de course et les circuits imprimés.	B K3
DS PST 1.2.5	Je décris les pièces mobiles et la fonction de l'extracteur de noyau.	B K2
DS PST 1.2.6	Je prépare les appareils supplémentaires et je les mets en service.	B K3
DS PST 1.2.7	J'effectue des réparations simples.	B K3
DS PST 1.2.8	Je remédie aux dysfonctionnements.	B K3
DS PST 1.2.9	Je nomme les mesures d'entretien et je les exécute suivant les indications du fabricant.	B K3
DS PST 1.2.10	J'explique tous les équipements de sécurité dans mon entreprise formatrice et les utilise systématiquement.	B K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier DS PST 1.3	Moyens de fabrication Les praticiens des matières synthétiques prouvent leur compréhension de la structure et du fonctionnement des moyens de fabrication de l'entreprise formatrice. Ils sont motivés pour utiliser de manière professionnelle les moyens de fabrication et exécuter des mesures de maintenance et d'entretien selon les directives.		Lieu de formation	Niveau K
	Compétences méthodologiques : techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
	Technique d'usinage en général			
DS PST 1.3.1	J'interprète des schémas de pièces simples et je les applique.		B	K4
DS PST 1.3.2	Je nomme les outils à main et les accessoires destinés à tracer, granuler, marquer, limer, ébarber, percer, lamer, et fileter.		B	K1
DS PST 1.3.3	Je trace et granule des pièces à usiner.		B	K3
DS PST 1.3.4	J'applique des rayons et des chanfreinages.		B	K3
DS PST 1.3.5	J'effectue des travaux simples de perçage et deamage à l'aide d'une perceuse verticale.		B	K3
DS PST 1.3.6	Je réalise des filetages.		B	K3
DS PST 1.3.7	J'exécute des travaux simples de maintenance et d'entretien sur les machines et outils.		B	K3
DS PST 1.3.8	Je respecte les prescriptions de sécurité.		B	K3
	Moules			
DS PST 1.3.9	Les personnes en formation décrivent la structure de base d'un moule d'injection et ses tâches.		EP	K2
DS PST 1.3.10	Les personnes en formation sont capables de décrire différents types de coulée.		EP	K2
DS PST 1.3.11	Les personnes en formation peuvent décrire différents types de conception de moules.		EP	K2
	Moyen de fabrication Thermoformage			
DS PST 1.3.12	Je vérifie que les moules sont intacts et fonctionnels.		B	K4
DS PST 1.3.13	Je vérifie les dispositifs auxiliaires tels que les pistons supérieurs et les serre-flans.		B	K4
DS PST 1.3.14	Je vérifie le dispositif de tension des plaques fenêtres.		B	K4



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier	Processus de production en général		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.4</b>	<b>Les techniciens des matières plastiques sont conscients du fait que les matières premières sont transformées par des procédés complètement différents en une grande variété de produits. Ils s'engagent à apprendre à connaître d'autres procédés en dehors du domaine de fabrication qu'ils ont choisi.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Calandrage, badigeonnage, enduction</b>			
DS PST 1.4.1	La personne en formation décrit dans les grandes lignes les procédés de calandrage, badigeonnage, enduction et leurs possibilités.		EP	K2
	<b>Extrusion</b>			
DS PST 1.4.2	La personne en formation est capable de décrire le procédé et d'illustrer le principe de fonctionnement d'une installation d'extrusion.		EP	K2
DS PST 1.4.3	La personne en formation peut classer les différents matériaux à mouler à l'aide d'exemples pratiques (exemples d'extrusion).		EP	K2
DS PST 1.4.4	La personne en formation est capable de décrire les étapes du processus telles que l'insertion, la densification, la fusion, l'homogénéisation et la mise sous pression dans le cylindre.		EP	K2
	<b>Extrusion-soufflage</b>			
DS PST 1.4.5	La personne en formation illustre le processus en deux étapes (extrusion d'un tube de TP / formage dans un poste de soufflage) et explique ce procédé.		EP	K2
	<b>Moulage par injection, moulage par compression, moulage par extrusion</b>			
DS PST 1.4.6	La personne en formation peut illustrer les étapes du processus de moulage par injection.		EP	K2
DS PST 1.4.7	La personne en formation peut définir, différencier et expliquer les deux procédés de moulage par compression et par extrusion, SMC et BMC.		EP	K2
DS PST 1.4.8	Je connais les typages prédéfinis des matériaux à mouler durcissables à l'aide d'un tableau.		EP	K1
DS PST 1.4.9	La personne en formation peut expliquer la représentation schématique d'un cycle de moulage par compression.		EP	K2
DS PST 1.4.10	La personne en formation nomme différents modules des automates de moulage par compression.		EP	K1
DS PST 1.4.11	La personne en formation décrit les caractéristiques des deux formes de moules à compression (moule positif, moule à échappement).		EP	K2
DS PST 1.4.12	La personne en formation peut distinguer les deux formes de presses de transfert (piston inférieur et piston supérieur).		EP	K2
DS PST 1.4.13	La personne en formation explique les procédés de moulage par injection et par compression des thermoplastes.		EP	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

	<b>Moussage</b>		
DS PST 1.4.14	La personne en formation peut expliquer les différents procédés (moussage continu, moussage discontinu, pulvérisation des mousses et badigeonnage de mousses) et illustrer les produits correspondants.	EP	K2
	<b>Traitement des matières synthétiques renforcées par des fibres</b>		
DS PST 1.4.15	La personne en formation peut décrire dans les grandes lignes les différentes possibilités de traitement (laminage manuel, projection de résine et fibre, moulage basse pression, moulage par compression, enroulement, rotomoulage, étirage, pultrusion).	EP	K2
DS PST 1.4.16	La personne en formation peut différencier les matériaux courants des matrices, les systèmes à résine époxy et les systèmes à résine polyester et expliquer le durcissement de ces systèmes.	EP	K2
DS PST 1.4.17	La personne en formation donne un aperçu des fibres de renfort (verre, carbone, aramide), nomme d'autres additifs et illustre l'influence de ces matériaux sur le traitement et les propriétés des pièces moulées.	EP	K2
DS PST 1.4.18	La personne en formation explique la notion de GMT (thermoplastiques renforcés de mats de verre).	EP	K2
	<b>Moulage par rotation</b>		
DS PST 1.4.19	La personne en formation est capable de décrire le procédé, de nommer des articles typiques.	EP	K2
	<b>Revêtement par poudre</b>		
DS PST 1.4.20	La personne en formation peut décrire les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K2
	<b>Transformation des élastomères</b>		
DS PST 1.4.21	La personne en formation peut expliquer les différents procédés de traitement (calandrage, extrusion, moulage par compression, moulage par injection, confection manuelle).	EP	K2
	<b>Thermoformage</b>		
DS PST 1.4.22	La personne en formation détecte la plage de température de formage à l'aide d'un diagramme d'état.	EP	K2
DS PST 1.4.23	La personne en formation comprend la malléabilisation (préparation du produit semi-fini) ainsi que la nécessité d'un réchauffage progressif.	EP	K2
DS PST 1.4.24	La personne en formation est capable de définir le taux de formage. Elle explique comment la vitesse de formage est fonction de la température de formage.	EP	K2
DS PST 1.4.25	La personne en formation nomme chaque étape du procédé de thermoformage.	EP	K1
DS PST 1.4.26	La personne en formation peut reconnaître à l'aide de croquis les procédés de thermoformage pour emballages sous blister ou bulle, de réalisation de contours et de drapage (skin pack).	EP	K2
DS PST 1.4.27	La personne en formation est capable de distinguer le thermoformage mâle ou femelle.	EP	K4



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Opérations d'assemblage en général			
DS PST 1.4.28	Dans le cadre d'exercices pratiques, j'apprends à connaître diverses opérations d'assemblage.	CI	K2
Soudure			
DS PST 1.4.29	La personne en formation décrit les procédés de soudage sans apport de matériau (soudage par thermoéléments, par filament chauffant, par impulsion, par friction, haute fréquence, par ultrasons) ainsi que les procédés de soudage avec matériau d'apport (soudage manuel ou rapide au gaz chaud, soudage par points, soudage par	EP	K2
Collage			
DS PST 1.4.30	La personne en formation peut distinguer les différents types de colles (colles à solvants, colles à dispersion, colles thermoplastiques, colles de contact, adhésifs bicomposants) et illustrer les différentes formes d'assemblage par collage.	EP	K2
DS PST 1.4.31	La personne en formation explique les étapes des traitements de surface préalables (1. dégraissage, 2. décapage, 3. conversion de la surface assemblée).	EP	K2
Assemblages mécaniques			
DS PST 1.4.32	La personne en formation peut distinguer les assemblages mécaniques amovibles (par ex. vissages) et non amovibles (par ex. rivetages).	EP	K2
DS PST 1.4.33	La personne en formation décrit les assemblages mécaniques (rivetage, vissage, encliquetage) et illustre leurs domaines d'application.	EP	K2
Usinage par enlèvement de copeaux			
DS PST 1.4.34	La personne en formation illustre les relations entre la vitesse de coupe, la section des copeaux, le matériau d'usinage, le matériau de coupe, le refroidissement et la durée de l'outil.	EP	K2
DS PST 1.4.35	La personne en formation nomme les matériaux utilisables pour les outils (aciers spéciaux SS, aciers rapides HSS, carbure de tungstène, diamant, corindon).	EP	K1
Affinage de matières synthétiques			
DS PST 1.4.36	La personne en formation peut expliquer le polissage, la métallisation, le flochage, l'impression, l'estampage et la peinture ainsi que leurs domaines d'application typiques.	EP	K2
DS PST 1.4.37	La personne en formation connaît les différents procédés de revêtement (en lit fluidisé, projection à la flamme, revêtement électrostatique).	EP	K1



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- |  |   |                                  |                      |                      |
|--|---|----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>DS</b> Domaine spécifique                                 | <b>DS FPP</b> Fabrication de produits plans                     | <b>EP</b> École professionnelle  | <b>K1</b> Savoir     | <b>K4</b> Analyse    |
| <b>DS MIC</b> Moulage par injection, moulage par compression | <b>DS FPC</b> Fabrication de pièces composites                  | <b>CI</b> Cours interentreprises | <b>K2</b> Comprendre | <b>K3</b> Synthèse   |
| <b>DS EXT</b> Extrusion                                      | <b>DS PST</b> Traitement de produits semi-finis / thermoformage | <b>E</b> Entreprise              | <b>K3</b> Appliquer  | <b>K6</b> Evaluation |

Objectif particulier DS PST 1.5	Processus de production du thermoformage Les techniciens des matières plastiques peuvent produire des produits selon des directives et ajuster et adapter les installations correspondantes. Ils vérifient la qualité des produits fabriqués sur la base des exigences et connaissent la procédure à suivre en cas d'écarts inadmissibles.		Lieu de formation	Niveau K
	Compétences méthodologiques : techniques de travail			
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Travaux de préparation</b>			
DS PST 1.5.1	J'établis des documents contractuels.			B K3
DS PST 1.5.2	Je prépare les matières premières et je les contrôle.			B K4
DS PST 1.5.3	Je vérifie le matériau des plaques.			B K4
DS PST 1.5.4	Je détermine les jeux de données existants.			B K3
DS PST 1.5.5	Je détermine les appareils pour l'installation d'alimentation et le séchage.			B K3
DS PST 1.5.6	Je prépare les dispositifs et accessoires.			B K3
DS PST 1.5.7	Je prépare les matériaux d'emballage.			B K3
DS PST 1.5.8	Je prépare les outils de mesure et de contrôle.			B K3
DS PST 1.5.9	Je connais la structure des installations de fabrication pour le processus de thermoformage.			CI K1
	<b>Préparation de l'installation de production</b>			
DS PST 1.5.10	Je monte la matrice d'emboutissage.			B K3
DS PST 1.5.11	Je raccorde les systèmes de chauffage et de refroidissement.			B K3
DS PST 1.5.12	Je monte les accessoires de moule.			B K3
DS PST 1.5.13	Je désactive la barrière photoélectrique, la limitation de hauteur de soufflage et la protection de flèche.			B K3
DS PST 1.5.14	J'établis les paramètres.			B K3
DS PST 1.5.15	Je contrôle le processeur.			B K4
DS PST 1.5.16	J'ajuste la machine.			B K3
DS PST 1.5.17	J'ajuste les machines de post-traitement.			B K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

## Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

DS PST 1.5.18	Je règle les paramètres de formage.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS PST 1.5.19	J'active la barrière photoélectrique, la limitation de hauteur de soufflage et la protection de flèche.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS PST 1.5.20	J'effectue un cycle d'essai.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS PST 1.5.21	Je vérifie le démoulage et la surface.	<b>B</b>	<b>K4</b>
DS PST 1.5.22	Je contrôle la répartition du matériau et les spécifications de fabrication.	<b>B</b>	<b>K4</b>
DS PST 1.5.23	Je vérifie les échantillons et le plan de contrôle.	<b>B</b>	<b>K4</b>
DS PST 1.5.24	J'optimise les réglages en cas d'écarts.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS PST 1.5.25	Je remets l'installation de production.	<b>B</b>	<b>K3</b>
DS PST 1.5.26	Je suis capable de prérégler les installations de production en tenant compte des prescriptions de sécurité.	<b>CI</b>	<b>K3</b>
DS PST 1.5.27	Dans le cadre d'exercices pratiques, je démarre des installations, je produis des pièces moulées et je vérifie leur qualité selon les exigences.	<b>CI</b>	<b>K4</b>
	<b>Production</b>		
DS PST 1.5.28	Je vérifie le démoulage et la surface selon le plan de contrôle.	<b>B</b>	<b>K4</b>
DS PST 1.5.29	Je contrôle la répartition du matériau et les spécifications de fabrication selon le plan de contrôle.	<b>B</b>	<b>K4</b>
DS PST 1.5.30	J'optimise les réglages en cas d'écarts.	<b>B</b>	<b>K5</b>
DS PST 1.5.31	Je résous les problèmes de la production en cours.	<b>B</b>	<b>K5</b>
	<b>Optimisation</b>		
DS PST 1.5.32	J'optimise les paramètres de formage.	<b>B</b>	<b>K5</b>
DS PST 1.5.33	Je crée et enregistre les données de formage.	<b>B</b>	<b>K3</b>
	<b>Documentation</b>		
DS PST 1.5.34	J'établis les protocoles de réglage.	<b>B</b>	<b>K3</b>
	<b>Sécurité au travail</b>		
DS PST 1.5.35	Je nomme les prescriptions de sécurité et je les applique systématiquement.	<b>B</b>	<b>K3</b>



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- |  |   |                                  |                      |                      |
|--|---|----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>DS</b> Domaine spécifique                                 | <b>DS FPP</b> Fabrication de produits plans                     | <b>EP</b> École professionnelle  | <b>K1</b> Savoir     | <b>K4</b> Analyse    |
| <b>DS MIC</b> Moulage par injection, moulage par compression | <b>DS FPC</b> Fabrication de pièces composites                  | <b>CI</b> Cours interentreprises | <b>K2</b> Comprendre | <b>K3</b> Synthèse   |
| <b>DS EXT</b> Extrusion                                      | <b>DS PST</b> Traitement de produits semi-finis / thermoformage |                                  | <b>K3</b> Appliquer  | <b>K6</b> Evaluation |
|  | <b>E</b> Entreprise   |                                  |                      |                      |

Objectif particulier	Technique de production du thermoformage		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.6</b>	<b>Les techniciens des matières plastiques sont motivés et peuvent effectuer des calculs simples, liés à la pratique.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS PST 1.6.1	La personne en formation est capable d'utiliser des additions, des soustractions, des multiplications et des divisions.		EP	K3
DS PST 1.6.2	La personne en formation peut effectuer à l'aide d'une calculatrice des additions, soustractions, multiplications et divisions.		EP	K3
DS PST 1.6.3	La personne en formation explique des données simples exprimées en pour cent et pour mille ainsi que leurs valeurs.		EP	K3
DS PST 1.6.4	La personne en formation maîtrise le calcul simple sur des valeurs en pour cent et pour mille (mélanges, alliages, rabais, escomptes, etc.).		EP	K3
DS PST 1.6.5	La personne en formation est capable de résoudre des proportions et des règles de trois simples.		EP	K3
DS PST 1.6.6	La personne en formation est capable de calculer les superficies de surfaces géométriques simples.		EP	K3
DS PST 1.6.7	La personne en formation est capable de calculer les volumes de solides géométriques simples.		EP	K3





**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du thermoformage		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.7</b>	<b>Les techniciens des matières plastiques sont motivés pour appliquer des lois physiques simples.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Grandeurs de base et leurs unités</b>			
DS PST 1.7.1	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.		EP	K3
DS PST 1.7.2	La personne en formation explique les sept grandeurs de base et leurs unités.		EP	K2
DS PST 1.7.3	La personne en formation est capable de déduire les unités d'une sélection de grandeurs dérivées.		EP	K3
DS PST 1.7.4	La personne en formation explique à l'aide d'exemples pratiques les relations entre la masse, le volume et la densité.		EP	K2
	<b>Dynamique, cinématique, travail, puissance, rendement</b>			
DS PST 1.7.5	La personne en formation est capable de calculer des mouvements uniformes rectilignes et circulaires.		EP	K3
	<b>Lois et phénomènes des liquides et des gaz</b>			
DS PST 1.7.6	La personne en formation peut calculer la pression et illustrer sa signification à l'aide d'exemples applicatifs.		EP	K2
	<b>Thermodynamique (science de la chaleur)</b>			
DS PST 1.7.7	La personne en formation peut expliquer la notion de température et énumérer des appareils de mesure de la température.		EP	K2
DS PST 1.7.8	La personne en formation peut décrire le passage de l'état solide à l'état liquide et à l'état gazeux (états physiques).		EP	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du thermoformage		Lieu de formation	Niveau K
DS PST 1.8	<b>Les techniciens des matières plastiques décrivent les matériaux et produits chimiques et s'engagent à comprendre les notions élémentaires de la chimie.</b>			
	Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication		Compétences sociales et personnelles : comportement écologique	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Généralités</b>			
DS PST 1.8.1	La personne en formation peut citer des procédés typiques dont s'occupe la chimie.		EP	K1
DS PST 1.8.2	La personne en formation peut expliquer les notions de « matière » et de « préparation ».		EP	K2
DS PST 1.8.3	La personne en formation est capable d'expliquer les notions d'analyse et de synthèse.		EP	K2
DS PST 1.8.4	La personne en formation peut énumérer les mesures de protection nécessaires lors du travail sur des acides et des bases.		EP	K1
	<b>Chimie organique</b>			
DS PST 1.8.5	La personne en formation explique la notion de « chimie organique ».		EP	K2
DS PST 1.8.6	La personne en formation peut déterminer la nomenclature de molécules organiques et de groupes fonctionnels simples.		EP	K2
	<b>Écologie</b>			
DS PST 1.8.7	La personne en formation énumère les principaux instruments normatifs relatifs à la protection de l'environnement et nomme des points d'information.		EP	K1
	<b>Législation sur les produits chimiques</b>			
DS PST 1.8.8	La personne en formation explique les symboles de danger et leur signification à l'aide d'exemples.		EP	K2
DS PST 1.8.9	La personne en formation nomme l'interlocuteur responsable des produits chimiques dans son entreprise et son champ d'activité.		EP	K1
DS PST 1.8.10	La personne en formation énumère les mesures de protection à prendre lors du travail avec des produits chimiques.		EP	K1
DS PST 1.8.11	La personne en formation décrit l'acquisition, la conservation et l'élimination des produits chimiques dans son domaine d'activités.		EP	K2
	<b>Matériaux en général</b>			
DS PST 1.8.12	La personne en formation est capable de structurer les matériaux en métaux ferreux, métaux non ferreux, matériaux naturels, matières synthétiques, matériaux composites et matériaux auxiliaires.		EP	K2
DS PST 1.8.13	La personne en formation donne des exemples de matières de fabrication et de matériaux auxiliaires courants et de leurs applications pratiques.		EP	K1
DS PST 1.8.14	La personne en formation explique les tolérances générales.		EP	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives. Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser. Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du thermoformage		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.9</b>	<b>Les techniciens des matières plastiques s'engagent à comprendre les notions élémentaires d'électrotechnique, d'électronique, de pneumatique et d'hydraulique.</b>			
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
	<b>Electrotechnique</b>			
DS PST 1.9.1	La personne en formation est capable de distinguer courant, tension et résistance.		EP	K2
DS PST 1.9.2	La personne en formation connaît les effets du courant.		EP	K1
DS PST 1.9.3	La personne en formation cite la loi d'Ohm et l'applique à des exercices simples. Elle mesure le courant, la tension et la résistance de circuits simples à l'aide d'appareils de mesure.		EP	K3
DS PST 1.9.4	La personne en formation explique les prescriptions de sécurité relatives à la manipulation des piles et des batteries.		EP	K2
DS PST 1.9.5	La personne en formation possède des connaissances de base de l'électromagnétisme et décrit le fonctionnement des moteurs et générateurs électriques.		EP	K1
DS PST 1.9.6	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation du courant électrique. Elle connaît les interrupteurs de sécurité et les fusibles, ainsi que les mesures de protection et d'assistance nécessaires.		EP	K1
	<b>Technique de commande / Pneumatique / Electropneumatique</b>			
DS PST 1.9.7	La personne en formation possède des connaissances de base sur la production, le conditionnement et la distribution d'air comprimé.		EP	K1
	<b>Hydraulique</b>			
DS PST 1.9.8	La personne en formation explique les bases relatives aux installations hydrauliques telles que les moteurs, cylindres, vannes et accumulateurs hydrauliques, etc.		EP	K2
DS PST 1.9.9	La personne en formation est capable d'assurer la maintenance d'éléments hydrauliques et d'utiliser les lubrifiants, filtres etc. appropriés dans la pratique.		EP	K3
DS PST 1.9.10	La personne en formation a conscience des dangers de manipulation d'éléments hydrauliques. Elle connaît les prescriptions de sécurité et les applique systématiquement.		EP	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier	Technique de production du thermoformage		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.10</b>	<b>Les techniciens des matières plastiques s'engagent à comprendre les dessins d'exécution.</b>			
	Compétences méthodologiques : techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>	<b>Dessin</b>			
DS PST 1.10.1	La personne en formation est capable de lire et d'interpréter des dessins de pièces et des schémas de moules.		EP	K4
DS PST 1.10.2	La personne en formation est capable de comprendre les informations figurant dans des dessins.		EP	K2
DS PST 1.10.3	La personne en formation est capable de comprendre des vues et coupes spéciales dans des dessins.		EP	K2
DS PST 1.10.4	La personne en formation est capable de reprendre les types, indications et dispositions de dimensions utilisés dans des dessins.		EP	K3
DS PST 1.10.5	La personne en formation peut comprendre les symboles graphiques des biseautages, fraisages, partitions, angles, cônes, pentes et les appliquer lors de mesures.		EP	K3
DS PST 1.10.6	La personne en formation est capable de réaliser des croquis simples au titre d'aide à la communication et d'utiliser la technique du croquis.		EP	K3
DS PST 1.10.7	La personne en formation est capable d'interpréter des symboles et de les tirer de tableaux (filetages, vis, écrous, ressorts et autres éléments mécaniques).		EP	K4
DS PST 1.10.8	La personne en formation est capable de lire des désignations normalisées dans des tableaux normalisés, des schémas et des listes de pièces.		EP	K4



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

### Légende :

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.11</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques décrivent les systèmes disponibles dans l'entreprise et leurs fonctions.</b>		
	Compétences méthodologiques : techniques de travail, méthodes d'apprentissage	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie, capacité à communiquer	
<b>Objectifs évaluateurs</b>			
DS PST 1.11.1	La personne en formation explique le but et la structure d'un système informatique (matériel, logiciels, données, moyens de communication, collecte d'informations).	<b>EP</b>	<b>K2</b>
DS PST 1.11.2	Je suis capable d'énumérer et de décrire le matériel et les logiciels utilisés dans l'entreprise formatrice.	<b>B</b>	<b>K2</b>



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir

**K2** Comprendre

**K3** Appliquer

**K4** Analyse

**K3** Synthèse

**K6** Evaluation

Objectif particulier <b>DS PST 1.12</b>		Les praticiens des matières synthétiques sont capables de manipuler parfaitement les moyens d'information et de communication habituels.		
		Compétences méthodologiques : techniques d'information et de communication	Compétences sociales et personnelles : capacité à communiquer, apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS PST 1.12.1	La personne en formation décrit les principales dispositions légales, la protection des données et les éléments de sanctions pénales concernant la communication électronique.		EP	K2
DS PST 1.12.2	La personne en formation peut se procurer des informations de manière autonome et structurée.		EP	K3
DS PST 1.12.3	La personne en formation est capable de décrire les logiciels spécialisés et généraux.		EP	K2
DS PST 1.12.4	Je peux utiliser des logiciels standard en tant qu'utilisateur.		B	K3
DS PST 1.12.5	Je me procure des données de manière efficace, par ex. via Internet, la littérature spécialisée, par téléphone et dans des salons.		B	K3
DS PST 1.12.6	Je suis capable d'appliquer systématiquement les prescriptions internes à l'entreprise en matière d'utilisation des moyens informatiques, de protection et de sauvegarde des données.		B	K3



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

**DS** Domaine spécifique

**DS MIC** Moulage par injection, moulage par compression

**DS EXT** Extrusion

**DS FPP** Fabrication de produits plans

**DS FPC** Fabrication de pièces composites

**DS PST** Traitement de produits semi-finis / thermoformage

**E** Entreprise

**EP** École professionnelle

**CI** Cours interentreprises

**K1** Savoir **K4** Analyse

**K2** Comprendre **K3** Synthèse

**K3** Appliquer **K6** Evaluation

Objectif particulier DS PST 1.13		Les praticiens des matières synthétiques sont capables de décrire le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.		
		Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
Objectifs évaluateurs			Lieu de formation	Niveau K
DS PST 1.13.1	Je montre le déroulement d'un mandat dans l'entreprise formatrice.		B	K2
DS PST 1.13.2	Je décris les différentes étapes du déroulement d'un mandat et les documents correspondants.		B	K2
DS PST 1.13.3	J'explique les bases de la gestion des stocks dans l'entreprise formatrice.		B	K2
DS PST 1.13.4	Je décris le système d'archive des documents.		B	K2



**Objectif général :** les différentes matières premières synthétiques sont transformées par différents procédés pour fabriquer des produits tout aussi variés. Pour cela, il faut disposer de connaissances sur les matières premières synthétiques, les machines, les installations et les appareils périphériques. Les praticiens des matières synthétiques maîtrisent l'utilisation des machines, des moyens de fabrication, des installations et des appareils périphériques de leur domaine d'activités. De par leurs connaissances sur les matières premières à transformer, ils sont capables d'exploiter les installations et de les adapter d'un mandat à l'autre de manière fiable et sûre. Ils entretiennent les installations, les appareils périphériques et les moyens de fabrication de leur domaine d'activités conformément aux directives.

Ils connaissent les technologies d'information et de communication utilisées dans leur entreprise formatrice et savent les utiliser.

Ils s'engagent en permanence à connaître tous les processus de l'entreprise formatrice et à mettre en oeuvre ceux de leur domaine d'activités.

**Légende :**

- |  |   |                                  |                      |                      |
|--|---|----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>DS</b> Domaine spécifique                                 | <b>DS FPP</b> Fabrication de produits plans                     | <b>EP</b> École professionnelle  | <b>K1</b> Savoir     | <b>K4</b> Analyse    |
| <b>DS MIC</b> Moulage par injection, moulage par compression | <b>DS FPC</b> Fabrication de pièces composites                  | <b>CI</b> Cours interentreprises | <b>K2</b> Comprendre | <b>K3</b> Synthèse   |
| <b>DS EXT</b> Extrusion                                      | <b>DS PST</b> Traitement de produits semi-finis / thermoformage |                                  | <b>K3</b> Appliquer  | <b>K6</b> Evaluation |
|  | <b>E</b> Entreprise   |                                  |                      |                      |

Objectif particulier		Lieu de formation	Niveau K
<b>DS PST 1.14</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques peuvent déclencher, traiter et clôturer des mandats de manière professionnelle dans leur domaine d'activités.</b>		
	Compétences méthodologiques : approche économique	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité, soin	
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation	Niveau K
DS PST 1.14.1	J'ouvre, je traite et je clôture les documents contractuels dans mon domaine d'activités.	B	K3
DS PST 1.14.2	Je vérifie les besoins et les stocks en matériaux.	B	K3
DS PST 1.14.3	Je vérifie les stocks et l'achat de pièces auprès de sous-traitants.	B	K3





**Objectif général :** une qualité optimale et garantie des produits est un élément essentiel de la compétitivité d'une entreprise.

Les praticiens des matières synthétiques en sont conscients, acquièrent en permanence les connaissances nécessaires et les appliquent de manière systématique, soigneuse et judicieuse.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compression

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier 2.1	Les praticiens des matières synthétiques s'engagent à connaître et à mettre systématiquement en oeuvre le système d'assurance qualité, la surveillance des outils de contrôle et la documentation des résultats de contrôle de leur entreprise formatrice.	
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation
2.1.1	J'explique les notions de qualité, d'autocontrôle et de contrôle externe.	CI
2.1.2	J'explique les caractéristiques de qualité de produits importants de mon entreprise formatrice.	B
2.1.3	Je décris le système qualité de l'entreprise et ses objectifs.	B
2.1.4	J'explique l'application des outils de mesure et de contrôle utilisés régulièrement dans l'entreprise.	B
2.1.5	Je décris le système de surveillance des outils de contrôle interne à l'entreprise et l'applique systématiquement.	B
2.1.6	La personne en formation peut expliquer la notion de qualité, énumérer les caractéristiques de la qualité et décrire les mesures d'assurance et de contrôle de la qualité.	EP
Objectif particulier 2.2	Les praticiens des matières synthétiques peuvent utiliser de manière professionnelle les outils de mesure de leur entreprise formatrice et contrôler des produits à l'aide de prescriptions de contrôle internes à l'entreprise.	
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité, soin
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation
2.2.1	Je mets en place les outils de mesure et de contrôle en fonction de la précision exigée et je les utilise.	CI
2.2.2	Je peux contrôler et évaluer des produits simples conformément aux prescriptions.	B
2.2.3	Je mesure les longueurs, les profondeurs et les diamètres à l'aide d'outils adaptés.	B
2.2.4	Je vérifie la planéité et l'angularité des surfaces.	B
2.2.5	Je contrôle des fonctions prédéfinies des spécimens.	B
2.2.6	J'explique les relations entre la qualité et la rentabilité à l'aide d'exemples pratiques.	CI
Objectif particulier 2.3	Les praticiens des matières synthétiques peuvent documenter les résultats de leurs contrôles selon les directives et interpréter ces résultats.	
	Compétences méthodologiques : techniques de travail	Compétences sociales et personnelles : soin
Objectifs évaluateurs		Lieu de formation
2.3.1	Je suis capable de documenter les contrôles et d'interpréter les résultats.	B
2.3.2	Je complète des protocoles de mesure et de contrôle et les interprète.	B



**Objectif général** : la santé et l'absence d'accidents sont tout autant dans l'intérêt des employeurs que des employés. Les praticiens des matières synthétiques connaissent les risques de leur environnement professionnel et sont motivés pour appliquer systématiquement les règles de sécurité de leur entreprise. En outre, ils contribuent à éviter des coûts pour les personnes concernées, l'entreprise et la société, et à éviter de polluer inutilement l'environnement. Ils servent d'exemple vis-à-vis de leurs collègues et signalent les défauts reconnus.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compr

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

Objectif particulier 3.1	Les praticiens des matières synthétiques ont conscience des risques de la branche des matières synthétiques dans leur entreprise formatrice et durant les loisirs. Ils connaissent leurs droits et devoirs concernant la sécurité au travail, la protection de la santé et la collaboration.		Lieu de formation	Niveau K
	Compétences méthodologiques : méthodes d'apprentissage, techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : apprentissage tout au long de la vie	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
3.1.1	<b>Notions et risques</b>			
3.1.2	J'explique les notions de sécurité et de protection de la santé.		B	K2
3.1.3	J'énumère les risques d'accident et les risques sanitaires de la branche des matières synthétiques dans l'entreprise formatrice et durant les loisirs.		B	K1
3.1.4	J'explique les notions de matières dangereuses, de symboles de danger, de fiche de données de sécurité, de phrases R et S.		B	K2
3.1.5	J'illustre mes droits et devoirs en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et de collaboration.		B	K2
	<b>Règles de sécurité, concept d'urgence</b>			
3.1.6	J'explique le concept d'urgence / sécurité de mon entreprise formatrice.		B	K2
3.1.7	J'énumère les règles de sécurité de mon entreprise formatrice et les applique systématiquement.		B	K3
Objectif particulier 3.2	Les praticiens des matières synthétiques utilisent systématiquement l'équipement de protection individuelle, connaissent les règles de sécurité, le concept d'urgence et leurs tâches inhérentes en présence d'un danger.			
	Compétences méthodologiques : technique de travail, techniques de travail		Compétences sociales et personnelles : soin, capacité à gérer les conflits	
<b>Objectifs évaluateurs</b>				
3.2.1	<b>Sécurité, protection de la santé</b>			
3.2.2	J'utilise systématiquement l'équipement de protection individuelle (lunettes de protection, chaussures de sécurité, protège-oreilles, protège-mains, etc.).		B	K3
3.2.3	Je soulève des charges en suivant les recommandations de la Suva (manuellement et mécaniquement).		B	K3
3.2.4	J'énumère les matières dangereuses dans mon secteur de l'entreprise.		B	K1
3.2.5	J'applique les prescriptions (fiches de données de sécurité, phrases R et S) pour la manipulation, le stockage et l'élimination de ces matières ainsi que les mesures de protection et d'assistance.		B	K3
3.2.6	J'énumère les risques encourus en cas de manipulation incorrecte de ces matières.		B	K1



**Objectif général** : la santé et l'absence d'accidents sont tout autant dans l'intérêt des employeurs que des employés. Les praticiens des matières synthétiques connaissent les risques de leur environnement professionnel et sont motivés pour appliquer systématiquement les règles de sécurité de leur entreprise. En outre, ils contribuent à éviter des coûts pour les personnes concernées, l'entreprise et la société, et à éviter de polluer inutilement l'environnement. Ils servent d'exemple vis-à-vis de leurs collègues et signalent les défauts reconnus.

**Légende :**

DS Domaine spécifique

DS MIC Moulage par injection, moulage par compr

DS EXT Extrusion

DS FPP Fabrication de produits plans

DS FPC Fabrication de pièces composites

DS PST Traitement de produits semi-finis / thermoformage

E Entreprise

EP École professionnelle

CI Cours interentreprises

K1 Savoir

K2 Comprendre

K3 Appliquer

K4 Analyse

K3 Synthèse

K6 Evaluation

3.2.7	Je peux prendre des mesures pour la manipulation et le stockage de matières dangereuses sur la base des fiches de données de sécurité. Je suis capable de prendre les mesures de protection et d'assistance qui s'imposent en cas d'incident.	B	K3
3.2.8	J'explique le fonctionnement et l'application des équipements de sécurité des machines, des lignes et des installations de production que j'utilise, y compris les périphériques, en fonctionnement normal, et je les utilise systématiquement.	B	K3
3.2.9	J'explique les prescriptions pour les opérations spéciales (ajustement, maintenance, entretien, réparation) sur les machines et installations que j'utilise et je les applique systématiquement.	B	K3
3.2.10	Même dans le cadre d'exercices pratiques, je porte l'équipement de protection individuelle et je respecte systématiquement les directives de sécurité.	CI	K3
<b>Objectif particulier 3.3</b>	<b>Les praticiens des matières synthétiques montrent les équipements incendie et de sauvetage de l'entreprise et décrivent le concept de protection contre les incendies.</b>		
	Compétences méthodologiques : technique de travail, méthodes d'apprentissage		
			Compétences sociales et personnelles : résistance au stress, aptitude au travail en équipe
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>
			<b>Niveau K</b>
3.3.1	Je suis capable de décrire le concept de protection contre les incendies de mon entreprise formatrice.	B	K2
3.3.2	Je peux utiliser les équipements incendie et de sauvetage en fonction du danger.	B	K3
3.3.3	Je décris le système d'alarme, le plan d'évacuation (sorties de secours) et le contrôle des disparus.	B	K2
<b>Objectif particulier 3.4</b>	<b>Protection de l'environnement</b>		
	<b>Les praticiens des matières synthétiques reconnaissent l'importance de la protection de l'environnement et des mesures d'économie de l'énergie et des ressources.</b>		
Compétences méthodologiques : pensée systémique			Compétences sociales et personnelles : autonomie et responsabilité ; comportement écologique
<b>Objectifs évaluateurs</b>			<b>Lieu de formation</b>
			<b>Niveau K</b>
3.4.1	J'applique les mesures de protection de l'environnement de l'entreprise.	B	K3
3.4.2	J'ai un comportement qui préserve l'énergie et les ressources à mon travail :	B	K3
3.4.3	Je décris les exemples de réduction de la consommation d'énergie et de ressources provenant de mon entreprise formatrice	B	K2
3.4.4	Je connais les avantages et les inconvénients pour l'environnement des matières premières fossiles et renouvelables	EP	K1

## Partie C

branches d'enseignement	1 <sup>e</sup> année de formation	2 <sup>e</sup> année de formation	Total
<b>Enseignement des connaissances professionnelles</b>			
Fabrication	160	160	320
Assurance qualité	20	20	40
Sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement	20	20	40
<b>Culture générale</b>	120	120	240
<b>Education physique</b>	40	40	80
<i>Nombre de jours d'école par semaine</i>	1	1	
<b>Total des leçons</b>	360	360	720

## Partie D

### **Organisation, répartition et durée des cours interentreprises (CI) Praticienne/praticien des matières synthétiques AFP**

#### **1. Organes responsables**

L'organe responsable des cours interentreprises est l'association suisse des matières plastiques (KVS).

#### **2. Organes**

Les organes des cours interentreprises sont les commissions des cours.

#### **3. Les commissions des cours**

3.1 Les cantons et les organes responsables des cours s'occupent de l'offre et mettent sur pied des commissions des cours dans ce sens. Le canton hôte et les écoles professionnelles y sont représentés de manière appropriée.

3.2 Les commissions des cours se constituent elles-mêmes et se dotent d'un règlement de fonctionnement. Celui-ci est approuvé par les cantons compétents.

3.3 L'organisation des cours interentreprises est du ressort d'une commission des cours. Elle assume notamment les tâches suivantes :

- a) elle élabore le programme des cours sur la base du plan de formation,
- b) elle coordonne et surveille l'exécution des cours interentreprises,
- c) elle élabore le budget et établit les décomptes,
- d) soit elle mandate des prestataires accrédités par les autorités cantonales (centres CI) pour donner les cours interentreprises, soit elle les donne sous sa propre responsabilité,
- e) elle rédige au moins une fois par année un rapport de cours à l'attention de la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité, des organes responsables des cours et des cantons concernés.

#### **4. Convocation, organisation**

4.1 Les organisateurs de cours émettent les convocations individuelles en accord avec l'autorité cantonale compétente. Elles sont envoyées aux entreprises formatrices à l'intention des personnes en formation.

4.2 Lorsque les personnes en formation ne peuvent pas participer aux cours interentreprises en cas de force majeure (maladie attestée par un certificat médical ou accident), le formateur communique immédiatement la raison de l'absence par écrit à l'organisateur du cours à l'intention de l'autorité cantonale.

## 5. Moment, durée et thèmes

### 5.1 Cours interentreprises dans les domaines spécifiques

Domaine spécifique	Période d'organisation 1 <sup>er</sup> – 2 <sup>ème</sup> sem.	Contenu
<b>A. Moulage par injection/moulage par compression</b>	5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pré réglage des installations de production</li> <li>• démarrage des installations</li> <li>• production de pièces moulées</li> <li>• contrôle qualité</li> <li>• diverses opérations d'assemblage</li> </ul>
<b>B. Extrusion</b>	5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pré réglage des installations de production</li> <li>• démarrage des installations</li> <li>• production d'extrudats</li> <li>• contrôle qualité</li> <li>• diverses opérations d'assemblage</li> </ul>
<b>C. Fabrication de produits plans</b>	5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• structure des installations</li> <li>• paramètres de fabrication</li> <li>• pré réglage des installations de production</li> <li>• mise en service</li> <li>• diverses opérations d'assemblage</li> </ul>
<b>D. Fabrication de pièces composites</b>	5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• structure des installations</li> <li>• paramètres de fabrication</li> <li>• pré réglage des installations de production</li> <li>• mise en service</li> <li>• diverses opérations d'assemblage</li> </ul>
<b>E. Traitement de produits semi-finis/thermoformage</b>	5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• possibilités d'usinage des produits semi-finis</li> <li>• mise en œuvre de différents procédés d'usinage</li> <li>• contrôle qualité</li> <li>• diverses opérations d'assemblage</li> </ul>

## Partie E

### Procédure de qualification

#### 1. Organisation de la procédure de qualification

La procédure de qualification se déroule dans une école professionnelle, une entreprise formatrice ou un autre lieu approprié. Les personnes en formation doivent disposer d'un poste de travail et des installations requises en bon état de fonctionnement.

Le domaine spécifique est indiqué lors de l'inscription pour l'examen.

#### 2. Domaines de qualification à examiner

##### 2.1 Travail pratique

##### 2.1 Travail pratique individuel TPI

Travail pratique de 8 à 12 heures au titre de travail pratique individuel (TPI), basé sur les « Directives relatives aux travaux pratiques individuels (TPI) » du 22.10.207. La personne en formation doit montrer qu'elle est à même d'exécuter dans les règles de l'art les activités correspondant aux besoins et à la situation. Le dossier de formation et les documents relatifs aux cours interentreprises peuvent être utilisés comme aide lors de l'exécution des travaux pratiques. Le travail pratique se réfère aux objectifs évaluateurs du domaine spécifique inscrit dans le contrat d'apprentissage.

##### 2.2 Connaissances professionnelles

« Connaissances professionnelles » : 2 heures. La personne en formation subit un examen écrit.

##### 2.3 Culture générale

Conformément à l'ordonnance de l'OFFT du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale.

#### 3. Evaluation des prestations

La valeur des travaux exécutés s'exprime par des notes échelonnées de 1 à 6.

Note	Caractéristique de la prestation
6	Très bonne
5	Bonne
4	Satisfaisante
3	Faible
2	Très faible
1	Inutilisable

## Plan de formation de praticienne/praticien des matières synthétiques AFP

Domaines de qualification (notes arrondies au 1/10)	Contenus (note arrondie au 1/2)	Durée	Pondération
Travail pratique	Fabrication	8 – 12 heures (TPI)	60%
	Assurance qualité		
	Sécurité au travail, protection de la santé et de l'environnement		
	Présentation et langage technique		
	Compétences méthodologiques, sociales et personnelles		
Connaissances professionnelles par écrit		2 heures	10%
Culture générale		Conformément à l'OR OFFT du 27.04.06	20%
<b>note d'école</b>			
Note d'école de l'enseignement des connaissances professionnelles (arrondie au ½)	La note d'école de l'enseignement des connaissances professionnelles est donnée par la moyenne des notes correspondantes des bulletins semestriels, arrondie à la note entière ou à la demi-note (art. 18, al. 3 OrFo)		10%



## **Partie F**

### **Approbation et entrée en vigueur**

Le présent plan de formation entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2009.

Berne,

Association suisse des matières plastiques (KVS)  
La Présidente:

Doris Fiala

Ce plan de formation est approuvé par l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie selon l'article 10 alinéa 1 de l'Ordonnance sur la formation professionnelle de praticienne/praticien des matières synthétiques AFP du 24 novembre 2008.

Berne,

Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie  
La directrice :

Ursula Renold

Partie G Annexe :

### Liste des documents relatifs à la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale Praticienne/praticien des matières synthétiques AFP

Documents	Source
Ordonnance sur la formation professionnelle initiale de praticienne/praticien des matières synthétiques AFP du ..... (à télécharger, électronique)	Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie OFFT <a href="http://www.bbt.admin.ch">www.bbt.admin.ch</a>
Ordonnance sur la formation professionnelle initiale de praticienne/praticien des matières synthétiques AFP du ..... (version imprimée)	Office fédéral des constructions et de la logistique OFCL, <a href="http://www.bundespublikationen.admin.ch">www.bundespublikationen.admin.ch</a> (publications et imprimés) ainsi que les offices cantonaux chargés de la formation professionnelle
Formulaires de notes, notes d'école	Centre suisse de services Formation professionnelle Haus der Kantone Speichergasse 6, Boîte postale 583 3000 Berne 7 <a href="http://www.sdbb.ch">www.sdbb.ch</a> Tél. 031 320 29 00 Fax 031 320 29 01
Plan de formation de praticienne/praticien des matières synthétiques AFP du .....	Association suisse des matières plastiques (KVS) Schachenallee 29 C 5000 Aarau <a href="http://www.kvs.ch">www.kvs.ch</a> <a href="mailto:info@kvs.ch">info@kvs.ch</a> Tél : 062 834 00 60 Fax : 062 834 00 61
Guide méthodique type pour praticienne/praticien des matières synthétiques AFP	Association suisse des matières plastiques (KVS) Schachenallee 29 C 5000 Aarau <a href="http://www.kvs.ch">www.kvs.ch</a> <a href="mailto:info@kvs.ch">info@kvs.ch</a> Tél : 062 834 00 60 Fax : 062 834 00 61
Directive pour la procédure de qualification de praticienne/praticien des matières synthétiques, inclus formulaire de notes	Association suisse des matières plastiques (KVS) Schachenallee 29 C 5000 Aarau <a href="http://www.kvs.ch">www.kvs.ch</a> <a href="mailto:info@kvs.ch">info@kvs.ch</a> Tél : 062 834 00 60 Fax : 062 834 00 61

<p>Programme cadre concernant l'organisation de cours interentreprises pour praticiens des matières synthétiques AFP</p>	<p>Association suisse des matières plastiques (KVS) Schachenallee 29 C 5000 Aarau</p> <p><a href="http://www.kvs.ch">www.kvs.ch</a> <a href="mailto:info@kvs.ch">info@kvs.ch</a></p> <p>Tél : 062 834 00 60 Fax : 062 834 00 61</p>
--	---

### Concept de formation et d'information pour les responsables de formation professionnelle des praticiens des matières synthétiques

Avec ses quelques 850 entreprises et 250 contrats d'apprentissage d'agents techniques des matières synthétiques, l'industrie des matières synthétiques a une dimension restreinte. Pour les praticiens des matières synthétiques, nous nous attendons à un nombre nettement plus réduit d'apprentis.

L'Association suisse des matières plastiques dispose d'un bureau professionnel qui permet de coordonner et de surveiller les activités des responsables de formation. Les informations sur les différents canaux d'information sont par exemple institutionnalisées comme suit :

- informations courantes du domaine de la formation initiale et continue sur le site Internet [www.kvs.ch](http://www.kvs.ch)
- quatre fois par an, un bulletin électronique présentant un rapport sur la formation initiale et continue
- newsletter ou mailings si nécessaire aux responsables de la formation professionnelle
- session annuelle destinée aux formateurs, aux experts aux examens, aux membres de la commission CI, aux directeurs et au personnel enseignant des écoles professionnelles, dans le but de tirer les leçons du passé, de s'informer et de discuter des missions et activités ultérieures
- à l'occasion de l'assemblée des membres, la formation initiale et continue est systématiquement à l'ordre du jour pour les propriétaires d'entreprise et les cadres supérieurs

Dans le cadre de l'ordonnance de formation des praticiens des matières synthétiques, nous pouvons donc partir de l'hypothèse que si le métier est nouveau et autonome, les procédures sont cependant similaires pour l'essentiel à celles des agents techniques des matières synthétiques. Il est prévu de procéder comme suit :

- Elaboration d'un guide méthodologique actualisé proposé aux responsables de formation et aux personnes en formation sous la forme d'un classeur et/ou d'un CD.
- Extension et complément des moyens d'information destinés aux agents techniques des matières synthétiques par ceux destinés aux praticiens des matières synthétiques.
- Démonstration des possibilités de formation continue après la formation initiale
- Elaboration des documents nécessaires aux examens par la commission d'experts existante
- Formation des responsables de formation et des experts
- Contacts avec les deux écoles professionnelles prévues et les enseignants responsables
- Conception des CI et formation des chargés de cours, organisée par la commission CI

Toutes ces activités sont détaillées dans le concept ci-joint.