الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaire وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation Professionnelle
- Kaci Taher -

المعهد الوطني للتكوين والتعليم المهنيد ف - قاسي الطاهر -



Référentiel de Certification Industries Plastiques

Code N°: CIP1801

Comité technique d'homologation

Visa N°: CIT 06 18 18

BTS

Niveau V

2017

TABLE DES MATIERES

	N° de page
Introduction;	3
I : Présentation de la profession ;	4
II : Présentation des compétences ;	6
- Compétences professionnelles,	
- Compétences complémentaires,	
III : Description des compétences ;	8
- Compétences professionnelles,	
- Compétences complémentaires,	
IV : Matrice de mise en relation des compétences professionnelles e	t
complémentaires;	30

Introduction;

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par A.P.C (Approche Par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme est défini par compétences formulées par objectifs ; on énonce les compétences nécessaires que le stagiaire doit acquérir pour répondre aux exigences du milieu du travail. Pour répondre aux objectifs escomptés, le programme ainsi élaboré et diffusé dans sa totalité :

- Rend le stagiaire efficace dans l'exercice de sa profession en ;
 - Lui permettant d'effectuer correctement les tâches du métier,
 - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoirs être et savoir faire nécessaires pour la maitrise des techniques appropriés au métier « Industries Plastiques »,
- Favoriser son évolution par l'approfondissement de ses savoirs professionnels en développant en lui le sens de la créativité et de l'initiative,
- Lui assure une mobilité professionnelle en ;
 - Lui donnant une formation de base relativement polyvalente,
 - Le préparant à la recherche d'emploi ou à la création de son propre emploi,
 - Lui permettant d'acquérir des attitudes positives par rapport aux évolutions technologiques éventuelles,

Dans ce contexte d'approche globale par compétences, trois documents essentiels constituent le programme de formation ;

- Le Référentiel des Activités Professionnelles (RAP),
- Le Référentiel de Compétences (**RC**),
- Le Programme d'Etudes (**PE**),

Le référentiel de compétences (**R.C**) constitue le deuxième de trois documents d'accompagnement du programme de formation. Il présente la traduction des tâches du métier décrites dans le référentiel des activités professionnelles en compétences. La description de ces compétences permet l'élaboration de programme d'étude dans ce métier.

I : Données générales sur la profession

1.1: Présentation de la profession ;

- **Branche professionnelle :** Chimie Industrielle et de Transformation
- **Dénomination de la profession** : Industries Plastiques
- Définition de la spécialité :

Le technicien supérieur en industries plastiques est spécialiste dans le domaine des matières plastiques, des outillages et des procèdes de mise en forme (l'injection, l'extrusion, le thermoformage, le roto-moulage,....) lui permettent d'intervenir tout au long de la chaine de production (conception, industrialisation, fabrication, contrôle et évolution). Il assure la gestion optimale de la production et de la qualité des produits fabriqués dans le respect du cahier des charges et des normes de production, aussi il contribue à la prévention des risques professionnels, à la protection de l'environnement et à la sécurité des personnes et des équipements.

Tâches principales:

- **Tâche 1 :** Organiser la production
- ➤ **Tâche 2 :** Réceptionner et contrôler l'outillage
- **Tâche 3 :** Préparer et transformer la matière plastique
- **Tâche 4 :** Participer au processus d'élaboration du produit
- **Tâche 5 :** Assurer la qualité de la production
- **Tâche 6 :** Repérer et évaluer les risques et les nuisances
- > Tâche 7 : Participer à la mise en œuvre des mesures de prévention et de protection
- **Tâche 8 :** Gérer les postes de travail
- ➤ **Tâche 9 :** Assurer la transmission des informations nécessaire a la production
- ➤ **Tâche 10:** Commander et réguler les équipements les équipements automatisés de l'industrie plastique
- ➤ **Tâche 11 :** Intervenir dans le cadre de la maintenance des équipements de l'industrie plastique

1. 2 : Conditions de travail

• Lieu de travail :

Petite, moyenne et grande entreprise

• Eclairage: artificiel

• **Température**: ambiante, adéquate

• Aération : adéquate

• Risques professionnels:

• <u>Risques hygiène et sécurité</u>: les risques chimiques, Les risques thermiques, chute (hauteur, plain-pied et objets), incendie, explosion, électrocution, manutention (manuelle et mécanique), facteurs d'ambiance (bruit, vibration, ergonomie, éclairage, aération), circulation (interne et externe), espace confiné, travaux en excavation.

• <u>Risques environnementaux</u>:

- Risques liés à la dangerosité du déchet (biologique et chimique),
- La pollution de l'eau peut se présenter sous différentes formes : chimique, bactériologique, thermique
- Des gaz ou particules solides (poussières, fumées), ayant des concentrations et durées de présence suffisantes pour créer un effet toxique dans l'atmosphère, génèrent une pollution de l'air. Aux polluants primaires s'ajoutent des polluants secondaires qui se forment au contact les uns des autres, par réactions chimiques avec d'autres composants de l'atmosphère qui dépendent des conditions locales de température
- Contacts sociaux : Capacité à travailler en équipe

1.3 : Responsabilités de l'opérateur

• Matérielle :

Responsabilité envers les matériels et équipements utilisés

• Morale:

1.4 : Formation

• Conditions d'accès : 3^{eme} année secondaire (science, maths, technique)

• **Durée de formation :** 30 mois soit 3060 h dont 6 mois de stage pratique

• Niveau de qualification : V

• **Diplôme :** brevet de technicien supérieur

^{*}Sens de l'initiative, force de proposition

^{*}Vigilance et proactivité, capacité d'adaptation

^{*}Sens du contact, communication

II : PRESENTATION DES COMPETENCES

II.1: COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Tâches	Compétences professionnelles
T1: Organiser la production	CP1 : Assurer l'industrialisation
T2: Réceptionner et contrôler l'outillage	CP2 : Contrôler l'outillage
T3 : Préparer et transformer la matière plastique	CP3 : Appliquer les techniques de base en sciences des polymères
T4: Participer au processus d'élaboration du produit	CP4: Appliquer les techniques de production
T5 : Assurer la qualité de la production	CP5 : Assurer la qualité de la production
T6 : Repérer et évaluer les risques et les nuisances	CP6 : Repérer et évaluer les risques et les nuisances
T7: Participer à la mise en œuvre des mesures de prévention et de protection	CP7 : Appliquer les règles et mesures de prévention et de protection
T8 : Gérer les postes de travail	CP8 : Assurer le management de la ressource humaine et matérielle
T9: Assurer la transmission des informations nécessaire à la production	CP9 : Communiquer au milieu du travail
T10 : Commander et réguler les équipements les équipements automatisés de l'industrie plastique	CP10 : Commander et réguler les équipements les équipements automatisés de l'industrie plastique
T11: Intervenir dans le cadre de la maintenance des équipements de l'industrie plastique	CP11 : Intervenir dans le cadre de la maintenance des équipements de l'industrie plastique

II.2: COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, domaines	Compétences complémentaires
Physique	CC1 : Appliquer les notions de la physique
Électrotechnique	CC2 : Utiliser l'électrotechnique
Mathématiques Appliquée	CC3 : Utiliser les mathématiques appliquées
Dessin Industrielle	CC4 : Appliquer les techniques du dessin industriel
Gestion de l'entreprise	CC5 : Appliquer les techniques de la gestion de l'entreprise
Chimie	CC6 : Appliquer les techniques de base de la chimie
Mécanique	CC7 : Appliquer les techniques de base de la mécanique
Anglais technique	CC8 : Utiliser le vocabulaire technique anglais du domaine
Informatique	CC9 : Utiliser l'outil informatique et les logiciels spécifiques à la spécialité
Méthodologie	CC10 : Elaborer un mémoire de fin de formation

III: DESCRIPTION DES COMPETENCES

III.1: DESCRIPTION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

ENONCE DE LA COMPETENCE:

CP1: Assurer l'industrialisation

Eléments de la compétence :

- ➤ Identifier les besoins nécessaires à la production : personnels, matières, machines, périphériques, contrôles, traitements, conditionnement.
- Recenser les besoins et l'existant
- Vérifier l'approvisionnement continue en matières premières
- Préparer les fiches de production
- Valider les procédures de production

Conditions de réalisation :

A partir de :

- * Dessin de définition du produit.
- * Dessin de l'outillage.
- * Dessin des outils des opérations annexes (marquage, emporte-pièce....).
- *Documentation technique
- *Directives et consignes
- *Processus de fabrication du produit
- *Plans (pièces, outillage)
- *Fiches de réglages et procédure
- *Cahier des charges produit
- * Liste des matériels et moyens disponibles
- *Fiche logistique

A l'aide de :

- *Outil informatique
- *Outillages
- *Ilot
- * Matériels
- *Périphériques
- *Matières d'œuvres

- *Pertinence du choix de l'ilot de production
- *Pertinence des formes et des matières proposées et compatibilité exacte avec les procédés de fabrications
- *Pertinence du choix effectué en fonction des simulations fournies
- *Identification juste des contraintes outillage / machine
- *Identification juste des zones et moyens de transfert
- *Réalisation juste de la liste des moyens existants, leurs caractéristiques et capacités connues
- * Identification correcte d'une anomalie, risque ou un dysfonctionnement des installations
- *Identification correcte des moyens nouveaux et nécessaires éventuels
- *Rédaction correcte des fiches de réglage et de procédure nécessaires au démarrage de la production
- *Evaluation exacte de gravite de l'anomalie et les impacts sur le fonctionnement des équipements et sur la qualité du produit

CP2 : Contrôler l'outillage

Eléments de la compétence :

- ➤ Réceptionner et vérifier la conformité de l'outillage
- ➤ Mettre au point l'outillage
- ➤ Mettre en place les équipements définis

Conditions de réalisation :

A partir de :

- *Documentation technique
- *Directives et consignes
- *Plan d'implantation de l'îlot de production
- *Cahier des charges outillage.
- *Plans (pièces, outillage)
- *Liste des matériels et moyens disponible
- *Processus de fabrication du produit

A l'aide de :

- *Outil informatique
- *Outillages
- *Machine de production
- *Gamme du produit

- * Identification correcte des moyens existants, leurs caractéristiques et capacités
- *Identification correcte des moyens nouveaux et nécessaires éventuels
- *Pertinence du processus de fabrication du produit défini
- *Identification correcte des points critiques
- * Implantation exacte de l'îlot de production
- *Bonne réalisation des documents de circulation
- *Pertinence de l'opérationnalité de l'îlot de production
- *Respect des règles de sécurité pour installer un équipement
- *Analyse du bon fonctionnement des installations

CP3 : Appliquer les techniques de base en sciences des polymères

Eléments de la compétence:

- Mettre en œuvre et analyser les structures des matériaux polymériques
- ➤ Identifier les matières plastiques
- > Transformer la matière plastique

Conditions de réalisation

A partir de :

- *Documentation technique
- *Directives et consignes
- *Processus de fabrication du produit
- *Cahier des charges produit
- *Plan qualité

A l'aide de:

- *Outil informatique
- *Gamme du produit
- *Matières d'œuvres

- *Pertinence de l'analyse des structures des matériaux polymériques
- * Mise en œuvre correcte des matériaux polymériques
- *Choix pertinent des matériaux
- * Exploitation exacte de la documentation technique
- * Identification juste des différentes formes de la matière première
- *Identification exacte des substances plastiques
- * Transformation exacte de la matière plastique
- *Respect des consignes de sécurité

CP4 : Appliquer les techniques de production

Eléments de la compétence:

- Vérifier la disponibilité des moyens nécessaires
- > Vérifier les conditions opératoires des équipements
- Lancer la production
- > Suivre la production
- > Optimiser la production

Conditions de réalisation

A partir de :

- *Documentation technique
- *Directives et consignes
- * Liste des matériels et moyens disponibles
- *Processus de fabrication du produit
- *Cahier des charges outillage
- *Plans (pièces, outillage)
- *Fiches de réglages et procédure
- *Cahier des charges produit
- *Plan qualité

A l'aide de:

- *Outil informatique
- *Outillages
- *Gamme du produit
- *Ilot
- *Matériels
- * Périphériques
- *Matières d'œuvres

- *Rédaction correcte des fiches de réglage et de procédure nécessaires au démarrage de la production
- * Exploitation exacte de la documentation technique
- * Rédaction exacte et diffusion correcte des documents de production définitifs
- *Pertinence de la validation des procédures (réglages, contrôle).
- *Réalisation juste des analyses des matières et produits
- *Respect des consignes de sécurité

CP5 : Assurer la qualité de la production

Eléments de la compétence :

- Déterminer les caractéristiques du produit contrôlé
- Appliquer les procédures de qualité selon les normes
- Mettre en place un document permettant d'avoir une trace des contrôles
- ➤ Évaluer l'aptitude machine
- Évaluer l'aptitude du processus
- Évaluer l'aptitude des moyens de contrôle
- Répertorier les incidents

Conditions de réalisation :

A partir de:

- *Directives et consignes
- *cahier des charges fonctionnel
- *Normes
- *Les exigences du client
- *Moyens de contrôle
- *Dossier technique du produit
- * Dossier de suivi de Fabrication
- * Dossier de suivi qualité
- *Fiche de contrôles

A l'aide de :

- *Outil informatique
- *Échantillons
- *Appareils de contrôle

- *Conformité du produit par rapport au cahier des charges fonctionnel
- *Pertinence de la traçabilité de contrôle
- *Définition exacte des procédures de suivi de la qualité
- *Évaluation exacte de l'aptitude des moyens de contrôle
- *Conformité de la production en termes de qualité, coûts et délais
- *Analyse juste des problèmes de dérives et de non qualité
- *Veille continue à l'application des procédures de qualité

CP6 : Repérer et évaluer les risques et les nuisances

Eléments de la compétence :

- ➤ Identifier et inventorier les phases dangereuses du procédé de production
- Analyser et comparer les situations de risque et de nuisance avec les référentiels en vigueur dans la réglementation et dans l'entreprise

Conditions de réalisation:

A partir de :

- *Documentations techniques
- *Comptes rendus d'accidents ou d'incidents
- *Réglementations et Normes
- *Fiche de données de sécurité (matière)
- *Fiche de poste (en terme de sécurité)

A l'aide de :

- *Outil informatique
- *Film
- *Vidéos

- *Utilisation correcte des équipements de protection collective et individuelle adaptés
- *Conformité de la gestion des déchets liquides, solides et gazeux selon les normes et réglementation HSE
- *Respect des règles et consigne d'hygiène et de sécurité
- * Conduites appropriée en cas d'accidents
- *Application correcte des mesures de soins et de sécurité

CP7 : Appliquer les règles et mesures de prévention et de protection

Eléments de la compétence :

- Contribuer à l'élaboration des mesures de prévention, de protection, et de maîtrise de la qualité environnementale
- Contribuer à la gestion des déchets
- > Appliquer les mesures de prévention et de protection

Conditions de réalisation :

A partir de:

- *Documentations techniques
- *Comptes rendus d'accidents ou d'incidents
- *Réglementations et Normes
- *Fiche de données de sécurité (matière)
- *Fiche de poste (en terme de sécurité)

A l'aide de:

- *Outil informatique
- *Film
- *Vidéos

- * Évaluation pertinente des repérages en termes de risques pour le personnel et l'environnement
- * Respect des règles d'hygiène, de sécurité et environnement
- *Détermination correcte des objectifs environnementaux
- *Application correcte des procédures liées a chaque risque lié à l'environnement
- * Gestion correcte des procédures HSE
- *Contrôle des procédures HSE
- *Mise à jour des procédures HSE

CP8 : Assurer le management de la ressource humaine et matérielle

Eléments de la compétence :

- ➤ Gérer les capacités individuelles et les moyens de production
- Organiser et répartir le travail des équipes de production en fonction des ordres et des plannings de fabrication
- Contrôler dans le temps le bon fonctionnement des équipes de production et le respect des consignes
- > Recenser les besoins de formation

Conditions de réalisation:

A partir de:

- *Documentations techniques
- * Dossier de production
- * Données économiques (quantités, délais, coûts...)
- *Réglementation droit du travail
- *Plan d'évolution professionnel « donné par le service des ressources humaine »
- *Bilan de compétence

A l'aide de:

*Outil informatique

- * Gestion exacte des ressources humaines de l'îlot de production
- * Exécution juste des tâches
- *Evaluation régulière des compétences du personnel
- *Pertinence de l'animation et des retours d'expérience
- *Pertinence du plan de formation

CP9: Communiquer au milieu du travail

Eléments de la compétence :

- Analyser les messages et les situations liées a la production
- > Rendre compte par oral et par écrit

Conditions de réalisation:

A partir de:

*Documentations techniques

*Directives et consignes

A l'aide de :

*Outil informatique

Critères de performance :

*Pertinence de l'information répercutée

*Application correcte des techniques de communications orale et écrite

CP10 : Commander et réguler les équipements les équipements automatisés de l'industrie plastique

Eléments de la compétence :

- Commander les équipements les équipements automatisés de l'industrie plastique
- Réguler les équipements automatisés de l'industrie plastique

Conditions de réalisation :

A partir de:

- *Documentations techniques
- *Directives et consignes
- *Registre de l'historique machine

A l'aide de :

*Outil informatique

- *Identification exacte d'un système automatisé
- *Application juste de la commande numérique
- *Détermination exacte des principales causes de dysfonctionnement des instruments de mesure et des vannes de régulation

CP11:: Intervenir dans le cadre de la maintenance des équipements de l'industrie plastique

Eléments de la compétence :

- ➤ Élaborer le plan de maintenance de la machine et outils
- Exécuter le plan de maintenance
- Mettre à jour le dossier technique de l'équipement

Conditions de réalisation :

A partir de:

*Dossier technique des Équipements

*Directives et consignes

*Registre de l'historique machine

A l'aide de :

*Outil informatique

*Outillages

- *Choix pertinent des méthodes d'aide aux diagnostics adaptés
- *Identification exacte de l'origine de la dérive
- *Pertinence des solutions préconisées
- *Respect du plan de maintenance
- *Respect des règles HSE

III.2: DESCRIPTION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

ENONCÉ DE LA COMPÉTENCE :

CC1 : Appliquer les notions de la physique

Eléments de la compétence :

- ➤ Identifier les grandeurs physiques et unités
- > Appliquer la thermodynamique
- ➤ Identifier les propriétés optique et phénomènes vibratoires

Conditions de réalisation :

A partir de:

*Manuel en physique

*Exercices

A l'aide de:

*Outil informatique

- * Identification correcte des grandeurs physiques et unités
- *Application juste de la thermodynamique
- *Identification juste des propriétés optique et phénomènes vibratoires

CC2: Utiliser l'électrotechnique

Eléments de la compétence :

- Appliquer les notions de bases en électricité
- Utiliser les appareils de mesure
- Déterminer les principes de fonctionnement d'une installation électrique simple
- Calculer la valeur de la capacité des condensateurs
- Analyser le fonctionnement d'un montage simple faisant intervenir un capteur

Conditions de réalisation:

A partir de:

*Manuels en électrotechnique

*Exercices

A l'aide de :

*Outil informatique

- * Application juste des notions de bases en électricité
- * Utilisation juste des appareils de mesure
- * Détermination correcte des principes de fonctionnement d'une installation électrique simple
- * Calcule exacte de la valeur de la capacité des condensateurs
- * Analyse juste du fonctionnement d'un montage simple faisant intervenir un capteur

CC3: Utiliser les mathématiques appliquées

Eléments de la compétence :

- Acquérir les outils mathématiques d'analyse et d'algèbre
- > Appliquer les notions de la statistique descriptive
- > Appliquer les théories et principes en probabilités

Conditions de réalisation :

A partir de :

*Manuels en mathématiques appliquées

*Exercices

A l'aide de:

*Outil informatique

- *Application juste des notions d'analyse et d'algèbre
- * Utilisation exacte des statistiques descriptives
- * Utilisation juste des notions de base en probabilités

CC4: Appliquer les techniques du dessin industriel

Eléments de la compétence :

- > Réaliser les schémas
- > Appliquer les techniques du CAO « conception assistée par ordinateur »

Conditions de réalisation :

A partir de:

- *Exercices
- * Documents en dessin industriel

A l'aide de:

* Utilisation de logiciels appropriés

- * Lecture correcte des schémas de procédé
- *Réalisation exacte des schémas industriels
- * Application juste des techniques de la CAO

CC4: Appliquer les techniques de la gestion de l'entreprise

Eléments de la compétence :

- ➤ Identifier les caractéristiques techniques et économiques d'une entreprise
- > Connaitre l'environnement économique
- > Appliquer la législation du travail

Conditions	de	réalisation	:

A partir de:

*Documents en en gestion de l'entreprise

A l'aide de :

* Outil informatique

- *Définition correcte du contexte économique de l'entreprise
- * Bonne évaluation des caractéristiques techniques et économiques d'un projet
- *Application juste de la Législation du travail et relations humaines dans l'entreprise

CC6: Appliquer les techniques de base de la chimie

Eléments de la compétence :

- > Appliquer la chimie générale
- Réaliser les dosages acide-base
- réaliser les dosages redox
- > Appliquer les dosages spectrophotométriques
- > Appliquer la chimie organique

Conditions de réalisation :

A partir de:

*Manuels chimie

A l'aide de:

*Outil informatique

- * Application correcte de la chimie générale
- * Réalisation juste des dosages acide-base
- * réalisation juste des dosages redox
- * Application exacte des dosages spectrophotométriques
- * Application correcte de la chimie organique

CC7: Appliquer les techniques de base en mécanique

Eléments de la compétence :

- > Appliquer les techniques de base en résistance des matériaux
- > Appliquer les techniques de base en mécanique des fluides

Conditions de réalisation :

A partir de:

*Manuels en mécanique

A l'aide de:

*Outil informatique

<u>Critères de performance</u>:

*Application exacte des techniques de base en résistance des matériaux

*Application juste des techniques de base en mécanique des fluides

CC8 : Utiliser le vocabulaire technique anglais du domaine

Eléments de la compétence :

- * S'initier a la langue
- *Exploiter les documents techniques

Conditions de réalisation :

A partir de :

*Documentations

A l'aide de :

- *Rétroprojecteur,
- *Supports audio- vidéo

- *Compréhension correcte de l'anglais
- *Exploitation juste des documents techniques
- *Traduction fidèle des termes et des textes
- *Respect des principes de la terminologie

CC9 : Utiliser l'outil informatique et les logiciels spécifiques à la spécialité

Eléments de la compétence :

- *Utiliser les fonctions de base des logiciels d'exploitation sous Windows : Word, Tableur...
- * Utiliser le logiciel spécifique à la spécialité

Conditions de réalisation:

A partir de:

- *Documentation appropriée
- *Logiciels d'exploitation de base

A l'aide de:

*Outil informatique

- *Connaissance correcte des différentes parties du micro-ordinateur
- *Utilisation appropriée des logiciels d'exploitation sous Windows
- *Exploitation correcte du logiciel spécifique à la chimie industrielle

CC10 : Elaborer un mémoire de fin de formation

Eléments de la compétence :

- *Définir les notions de la méthodologie
- *Appliquer les démarches méthodologiques
- *Rédiger un mémoire de fin de formation
- *Organiser et préparer la soutenance d'un mémoire de fin de formation

Conditions de réalisation :

A partir de:

- *Manuels de méthodologie
- *Documentation
- *Directives

A l'aide de :

- *Modèles de mémo
- *Questionnaires
- *Lieu de stage
- *Outil informatique
- *Internet

- *Compréhension correcte des notions de méthodologie
- *Application adéquate des démarches méthodologiques
- *Organisation et préparation correcte d'un mémoire de fin de formation
- *Rédaction correcte d'un mémoire de fin de formation
- *Présentation correcte de la soutenance du mémoire

IV: MATRICE DES COMPETENCES.

Compétences Complémentaires Compétences professionnelles	Appliquer les notions de la physique	Utiliser l'électrotechnique	Utiliser les mathématiques appliquées	Appliquer les techniques du dessin industriel	Appliquer les techniques de la gestion de l'entreprise	Appliquer les techniques de base de la chimie	Appliquer les techniques de base en mécanique	Utiliser le vocabulaire technique en anglais dans les industries plastiques	Utiliser l'outil informatique et les logiciels spécifiques à la spécialité	Elaborer un mémoire de fin de formation
1. Assurer l'industrialisation	X		X	X	X	X	X	X	X	0
2. Contrôler l'outillage	X		X	X	X	X	X	X	X	0
3. Appliquer les techniques de base en sciences des polymères										
4. Appliquer les techniques de production	X		X	X	X	X	X	0	X	0
5. Assurer la qualité de la production	X		X	X	X	X	X	0	X	0
6. Repérer et évaluer les risques et les nuisances	X		X	X	X	X	X	0	X	0
7. Appliquer les règles et mesures de prévention et de protection	X		X	X	X	X	X	X	X	0
8. Assurer le management de la ressource humaine et matérielle	X		X	X	X	X	X	0	X	0
9. Communiquer au milieu du travail	X		X	X	X	X	X	X	X	0
10. Commander et réguler les équipements les équipements automatisés de l'industrie plastique	X		X	X	X	X	X	X	X	0
11. Intervenir dans le cadre de la maintenance des équipements de l'industrie plastique	X		X	X	X	X	X	X	X	0

<u>Légende</u>: Lien direct : X Lien indirect: 0