

Ministère de la Communauté française

ENSEIGNEMENT DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Service général des Affaires pédagogiques et du Pilotage de l'Enseignement
organisé par la Communauté française

HUMANITÉS PROFESSIONNELLES ET TECHNIQUES

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE DE QUALIFICATION

TROISIÈME DEGRÉ

Secteur : **INDUSTRIE**

Groupe : **Métal.**

**Programme d'études de l'option de base groupée :
TECHNICIEN/TECHNICIENNE PLASTURGISTE**

242/2004/248B

AVERTISSEMENT

Le présent programme est d'application, au 1^{er} septembre 2004, dans les deux années du troisième degré de l'enseignement secondaire technique de qualification.

Ce programme figure sur RESTODE, serveur pédagogique de l'enseignement organisé par la Communauté française.

Adresse : <http://www.restode.cfwb.be>

Il peut en outre être imprimé au format PDF.

TABLE DES MATIERES

	Page
Table des matières	1
Présentation du programme	2
Liste des abréviations utilisées	5
Glossaire	6
Le métier de Technicien(ne) en plasturgie	7
Objectifs de la formation globale	9
Objectifs de la formation spécifique	10
Grille – horaire	12
Exemples de situations d'apprentissage	13
Synoptique	21
Liste des fonctions du P. F.	46
Notes	114
Bibliographie	116

PRÉSENTATION DU PROGRAMME

Le programme d'études de l'option de base groupée « Technicien / Technicienne plasturgiste » s'inscrit dans les orientations définies par le Décret du 24 juillet 1997 définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organisant les structures propres à les atteindre.

1. Généralités.

Le **programme d'études** est un référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle. (article 5,8° du Décret du 24 juillet 1997).

Le Décret du 27 octobre 1994 a créé le Conseil général de concertation pour l'Enseignement secondaire. Celui-ci a mis sur pied une Commission Communautaire des Professions et des Qualifications (C.C.P.Q.) qui a proposé au Gouvernement, via le Conseil Général de Concertation, les **profils de formation** correspondant aux options groupées organisées au troisième degré de l'enseignement de qualification.

Un représentant du monde des entreprises préside la C.C.P.Q. qui elle-même intègre :

- Le monde des entreprises ;
- Les responsables des trois réseaux de l'enseignement secondaire ;
- Les syndicats interprofessionnels ;
- Les syndicats de l'enseignement ;
- Les représentants des opérateurs institutionnels de formation.

(article 7 du décret du 27 octobre 1994)

Le profil de formation est issu du profil de qualification qui est un référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise. (article 5 du Décret Missions).

Le **profil de qualification** est un document qui identifie pour chaque métier répertorié :

- Les grandes fonctions de travail ;
- Les activités relatives à chaque fonction de travail ;
- Les compétences à maîtriser pour l'activité concernée.

Le **profil de formation** est un référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.

2. Orientations et principes pédagogiques de l'approche par compétences.

Le programme d'études est élaboré en termes de compétences. Ces dernières sont, initialement, dérivées d'une analyse approfondie des situations de travail (fonctions, tâches, activités des **Profils de Qualification de Formation**).

Ces compétences sont les cibles de la formation, c'est-à-dire ce que les élèves doivent maîtriser au terme du troisième degré.

Le programme d'études ne se limite pas au développement de compétences du profil de formation, il intègre des éléments de la formation humaniste et des éléments complémentaires permettant aux élèves de poursuivre avec succès des études ultérieures.

3. Des compétences aux « fonctions ».

Les compétences du profil de formation, de la formation humaniste et celles qui permettent aux élèves de poursuivre des études ultérieures sont réunies en activités, groupées elles-mêmes au sein d'ensembles cohérents appelés « **Fonctions** » (**F.**).

4. Présentation des « fonctions ».

Les fonctions sont des regroupements cohérents d'activités et de compétences à développer (habiletés et savoirs) en des tous intégrés en vue d'exercer une tâche, une fonction de travail d'un métier.

Dans ce programme, on distingue deux types de fonctions :

- Les **fonctions spécifiques (ou opérationnelles)** qui portent sur une tâche ou sur la maîtrise d'un acte technique ; elles concernent des dimensions concrètes, circonscrites et directement utiles à l'exercice de la profession.
- Les **fonctions générales** qui sont associées aux développements de la polyvalence de la personne; elles concernent les dimensions relativement générales et transférables à différentes tâches, à différentes activités, et à différentes situations de la vie professionnelle.

En référence au profil de formation, chaque fonction comporte :

- Les **activités couvertes** ;
- Des **conseils méthodologiques et pédagogiques** spécifiques aux activités et/ou à la fonction ;
- Les **compétences à maîtriser ou à mettre en exercice** ;

Les **contenus matières** subdivisés en :

- **Contenus opérationnels** : habiletés liées au développement des compétences conduisant à la concrétisation et à la réalisation des activités ;
- **Contenus associés** : savoirs nécessaires pour entreprendre correctement les apprentissages permettant le développement des compétences liées à la concrétisation des activités.

- **Le classement des compétences** :
 - **CM** : Compétences dont l'opérateur garantit la **Maîtrise** en fin de formation ;
 - **CEF** : Compétences mises en **Exercice** au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise que dans le cadre d'une **Formation** ultérieure ;
 - **CEP** : Compétences mises en **Exercice** au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise qu'au travers de l'activité **Professionnelle** ;

- Les **indicateurs de maîtrise** des compétences.

L' « **Articulation des fonctions et des cours** » montre l'aspect transversal des fonctions au sein des différents cours de la formation qualifiante.

5. Évaluation

En référence à l'article 34 du Décret du 24 juillet 1997 fixant les missions prioritaires de l'enseignement secondaire, l'élève devra maîtriser au terme de la formation qualifiante toutes les compétences classées **CM**.

LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

C.C.P.Q. : Commission Communautaire des **P**rofessions et des **Q**ualifications.

CEF : Compétences mises en **E**xercice au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise que dans le cadre d'une **F**ormation ultérieure.

CEP : Compétences mises en **E**xercice au cours de la formation mais dont la maîtrise n'est acquise qu'au travers de l'activité **P**rofessionnelle.

CM : Compétences dont l'opérateur garantit la **M**îtrise en fin de formation.

F : **F**onction.

PF : **P**rofil de **F**ormation.

PQ : **P**rofil de **Q**ualification.

GLOSSAIRE

- Activité** : Référentiel de compétences du profil de formation.
- Compétence** : Aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches.
- Contenus associés (Savoirs)** : Savoirs nécessaires pour entreprendre correctement les apprentissages permettant le développement des compétences liées à la concrétisation des activités.
- Contenus opérationnels (Savoir-faire)** : Habilités liées au développement des compétences conduisant à la concrétisation et à la réalisation des activités.
- Fonction** : Référentiel d'activités.
- Fonctions spécifiques (ou opérationnelles)** : Elles portent sur une tâche ou sur la maîtrise d'un acte technique ; elles concernent des dimensions concrètes, circonscrites et directement utiles à l'exercice de la profession.
- Profil de formation** : Référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.
- Profil de qualification** : Référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise.
- Programme d'études** : Référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle.

Fonction 01	Réaliser une fabrication mettant en œuvre des techniques manuelles ou semi-automatisées liées à la chaudronnerie plastique et aux composites.	46
Fonction 02	Conduire, exploiter, piloter des procédés de production.	68
Fonction 03	Remédier aux dysfonctionnements liés aux matériels, aux outillages ou aux matières d'œuvre, en établissant un premier diagnostic et en réalisant les premières interventions.	80
Fonction 04	Participer à la maintenance.	96
Fonction 05	Coordonner, animer les échanges internes et externes d'un îlot de production, consigner, transmettre les informations.	99
Fonction 06	Participer à la qualité à tous les stades de son activité dans l'entreprise.	102
Fonction 07	S'intégrer dans la vie professionnelle.	108

Blocs de cours :

Dessin technique, DAO et lecture de plans

DT

Sciences appliquées

Sa

Laboratoire et techniques industrielles

Labo.

Technologie

Tech.

T.P. mise en œuvre des plastiques

T.P. plast.

T.P. maintenance de matériel

T.P. maint.

LE TECHNICIEN/ LA TECHNICIENNE PLASTURGISTE.

Description de la fonction

Le technicien / la technicienne plasturgiste est chargé de réaliser, à partir d'installations automatisées ou non, dans le respect des conditions d'environnement, de sécurité et d'hygiène, la production ou la fabrication d'un produit conforme aux exigences de qualité et de quantité dans les délais fixés. Il exerce son activité au sein d'une équipe de production.

Il est capable de s'adapter à l'évolution des matières d'œuvre, des produits, des procédés et des techniques de mise en œuvre des plastiques et des composites.

Le technicien de production ou de fabrication se caractérise par sa polyvalence. Pour une machine ou un îlot de production, il est capable de :

- Conduire, exploiter, piloter des procédés de production continue ou discontinue en optimisant la fabrication dans le cadre des instructions reçues ;
 - proposant des améliorations de la fabrication grâce à la compréhension des processus et des spécificités liées aux matières premières utilisées ;
 - pilotant le fonctionnement d'une cellule de production ;
 - garantissant le respect des conditions d'environnement, de sécurité, d'hygiène dans toutes les phases de la production.
- Participer à la qualité à tous les stades de son activité dans l'entreprise.
- Remédier aux dysfonctionnements liés aux outillages ou aux matières d'œuvre en établissant un premier diagnostic et en réalisant les premières interventions.
- Participer à la maintenance.
- Coordonner, animer les échanges internes et externes d'un îlot de production, consigner, transmettre les informations relatives aux moyens de production, à la gestion des fabrications, au contrôle et à l'assurance qualité, à la sécurité et à l'environnement.

Ces activités s'appuient sur des connaissances scientifiques fondamentales, technologiques et méthodologiques relatives tant aux matières premières qu'aux processus, aux matériels et aux outillages mis en œuvre et à leur fonctionnement. Elles nécessitent des connaissances suffisantes de la notion de productivité et de la relation qualité-coût.

Les responsabilités liées aux activités professionnelles décrites ci-après ne sont pas celles du titulaire de la qualification au sortir de la formation, mais bien la cible professionnelle plus large qui tient compte d'un processus individuel d'adaptation à l'emploi et d'insertion professionnelle.

OBJECTIFS DE LA FORMATION GLOBALE

Les humanités professionnelles et techniques de qualification doivent conduire la majorité des élèves qui les fréquentent à une qualification reconnue par le monde de l'entreprise. Cette formation à part entière doit avoir ses exigences spécifiques et être la plus large possible.

On ne peut évidemment se limiter à une formation professionnelle de bon niveau, il importe aussi d'assurer la formation humaine et socioculturelle des élèves afin de faciliter leur insertion harmonieuse dans la société.

Le troisième degré des humanités professionnelles et techniques de qualification prépare progressivement les élèves à leur insertion socioprofessionnelle.

Il se caractérise notamment par la possibilité d'effectuer des stages en entreprise. Ceux-ci doivent éventuellement permettre aux élèves d'acquérir certaines compétences spécifiques décrites dans le programme d'études. L'évaluation des élèves en stages doit être établie conjointement par l'école et l'entreprise. S'ils sont organisés, ils seront regroupés en un ou plusieurs blocs de formation intégrés dans l'horaire annuel des élèves.

Dans l'optique d'une formation qualifiante, il convient de mettre l'accent sur les compétences pratiques attendues dans la vie professionnelle. A cet égard, les activités pratiques, les visites d'entreprises et les stages constituent des éléments de formation particulièrement importants.

Il ne convient donc pas de spécialiser les élèves dans un domaine bien précis. Cette remarque concerne aussi bien les stages en entreprise que les cours techniques et de pratique de laboratoire.

La formation globale visera à créer et à développer sans relâche l'esprit d'organisation, de rigueur, de conscience professionnelle et insistera en permanence sur la précision et la qualité du travail. Elle inculquera un esprit de respect des personnes, de l'environnement et du matériel utilisé.

L'élève qualifié doit être capable de s'adapter en permanence à l'évolution technologique, économique et sociale.

OBJECTIFS DE LA FORMATION SPECIFIQUE

1. Objectifs généraux.

Rendre l'élève efficace dans l'exercice de son futur métier :

- en lui permettant de réaliser correctement les compétences décrites dans le programme d'études à la fin de sa formation.
- en lui permettant de s'adapter aux exigences techniques, économiques et sociales de la vie professionnelle en favorisant notamment :
 - le développement du souci de communiquer efficacement dans le cadre de sa profession ;
 - l'habitude d'une préoccupation constante au regard de la santé et de la sécurité au travail ;
 - le développement du sens de l'organisation, de la rigueur et de l'exactitude ;
 - le développement du sens de l'observation ;
 - le développement du sens du travail fini et propre ;
 - l'apprentissage permanent au respect de l'environnement ;
 - le respect du matériel utilisé ;
 - le choix d'une méthodologie adaptable en fonction des circonstances .
- en lui permettant de s'intégrer dans le monde professionnel .
- en lui permettant d'évoluer et d'approfondir ses savoirs professionnels en favorisant :
 - son autonomie, le sens des responsabilités et le goût de la réussite ;
 - le développement de son esprit critique .
- en lui permettant la mobilité professionnelle en favorisant :
 - des attitudes positives à l'égard des changements ;
 - sa capacité d'apprendre, de s'informer et de se documenter de façon autonome ;
 - la préparation à la recherche dynamique d'un emploi.

2. Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux.

- **Interactions avec les cours généraux :**

Certaines compétences reprises au programme d'études du (de la) technicien(ne) en plasturgie seront à développer, de manière plus approfondie et en adéquation avec les cours de l'option, dans le cadre des cours généraux.

- **Conseils généraux :**

- veiller à une bonne coordination entre les différents cours théoriques ;
- veiller à une bonne coordination entre les cours théoriques et les cours pratiques ;
- mettre à la disposition des élèves une documentation technique actualisée ;
- vérifier de manière régulière la bonne tenue des cahiers des élèves ;
- dans la mesure des possibilités, toutes les compétences et fonctions devront être appréhendées au travers de la théorie, des exercices pratiques, des stages et visites d'entreprises ;
- des méthodes pédagogiques essentiellement actives permettront une meilleure acquisition des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être. A chaque occasion, ces méthodes procéderont de l'interdisciplinarité au sein de l'option. Les élèves pourront ainsi mieux percevoir la cohésion de la formation qui leur est dispensée ;
- s'assurer régulièrement de la bonne compréhension des termes techniques ;
- rendre l'élève autonome en le responsabilisant ;
- apprendre aux élèves une méthodologie pour résoudre une situation-problème.

3. Conseils spécifiques pour les cours techniques et de pratique professionnelle.

- Le contenu de la matière devra suivre, dans la mesure du possible, la réalité technologique.
- S'assurer d'une bonne coordination entre les cours techniques et les cours de pratique professionnelle.
- Illustrer le cours par l'utilisation de matériels didactiques tels que : photographies, diapositives, ouvrages spécialisés, vidéos, ...
- Se garder d'une formation exagérément théorique, tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement de leurs compétences aux travaux pratiques.
- Préférer la méthode active à la méthode expositive.
- Apprendre aux élèves la méthodologie à suivre avant l'utilisation du matériel et des engins de chantier.
- Respecter les règles d'hygiène et de sécurité générales et spécifiques au métier.

GRILLE - HORAIRE

Option : Technicien(ne) en Plasturgie

Groupe 27 MÉTAL

Option : 2709	Années d'études :	5 ^e TQ	6 ^e TQ
---------------	-------------------	-------------------	-------------------

<i>FORMATION GÉNÉRALE ORIENTÉE</i>		
MATHÉMATIQUE	4	3
<i>FORMATION TECHNIQUE DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE</i>		
DESSIN TECHNIQUE D.A.O. ET LECTURE DE PLANS	3	4
SCIENCES APPLIQUÉES	2	2
LABORATOIRE DE TECHNIQUES INDUSTRIELLES	3	3
TECHNOLOGIE	3	3
<i>TRAVAUX PRATIQUES ET METHODES</i>		
T. P. MISE EN ŒUVRE DES PLASTIQUES	8	8
T. P. MAINTENANCE DE MATÉRIEL	2	2
TOTAL	25	25

Abréviation des cours :

D. T.	:	DESSIN TECHNIQUE D.A.O. ET LECTURE DE PLANS
Sa	:	SCIENCES APPLIQUÉES
Labo	:	LABORATOIRE DE TECHNIQUES INDUSTRIELLES
Tech.	:	TECHNOLOGIE
T. P. Plast.	:	T. P. MISE EN ŒUVRE DES PLASTIQUES
T. P. Maint.	:	T. P. MAINTENANCE DE MATÉRIEL

Exemples de situations d'apprentissage

Situation 1 : Cours de travaux pratiques de mise en œuvre.

«MONTAGE D'UN MOULE D'INJECTION.

1. **Le contexte** :

L'élève est seul, il dispose de la méthode de travail, d'une presse à injection, du moule, de l'outillage, des appareils de contrôle des accessoires périphériques et du matériel de manutention.

2. **Les consignes** :

L'élève doit :

- déterminer le mode de fixation du moule ;
- déterminer le mode de manutention ;
- déterminer le système d'éjection ;
- déterminer le centrage du moule ;
- déterminer les périphériques éventuels ;
- vérifier le bon fonctionnement de l'ouverture et la fermeture du moule ;
- rédiger un rapport de montage (liste du matériel de fixation, du couple de serrage, liste des périphériques, l'appareil et les accessoires de manutention, les caractéristiques des tiges d'éjecteurs, état du moule).

3. **Compétences acquises par cette situation** :

1.1.1. Etre capable de mettre en relation et d'exploiter les savoirs théoriques fondamentaux (généraux et techniques) avec les situations problématiques ou non relatives aux systèmes sur lesquels le technicien doit opérer dans les domaines de la mécanique, de l'électricité, de la connaissance des matériaux à matrice organique, du dessin technique de mécanique, d'électricité, des technologies appliquées hydraulique pneumatique des systèmes régulés, des automates programmables.

1.2.3. Préparer son poste de travail, monter les outillages et installer les périphériques conformément aux exigences de la fabrication et des consignes.

- (...);
- Préparer et contrôler les outillages et outils.
- Mettre en place les outillages sur leur support et/ou sur la machine.

2.2.5. Préparer l'aire de travail.

- 2.2.6. Préparer les outillages.
- 2.2.7. Préparer les périphériques.
- 2.2.11. Vérifier la conformité des matières d'œuvre, des outillages, des périphériques et des appareils de mesure et de contrôle.
- 2.6.3. Emettre un message argumenté et instruit avec précision.
- 3.1.2. Connaître le système sur lequel doit porter l'intervention :
 - les principes théoriques physiques et technologiques opérationnalisés dans le système et assurant les différentes fonctions ;
 - la fonctionnalité des ensembles et sous-ensembles ;
 - les technologies appliquées.
- 3.2.4. Respecter avec rigueur la procédure prescrite.
- 3.2.7. Identifier, choisir et utiliser judicieusement et correctement les outillages, les appareillages de mesure et de contrôle adéquats.
- 3.2.8. Sélectionner avec pertinence les points spécifiques à devoir contrôler et caractériser les contrôles en choisissant et/ou en notant les circonstances de phase et environnementales du système automatisé ou du mécanisme concerné.
- 3.2.11. Exécuter le travail, avec les gestes professionnels adéquats, dans un esprit de sécurité, de qualité, de rentabilité et de fiabilité.
- 3.4.3 Identifier les matériels.
Vérifier l'état de conformité des pièces à assembler avec les informations des plans,
- 3.4.4. Choisir et utiliser correctement l'outillage spécifique et les moyens simples de manutention.
- 7.1.2. Respecter, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de protection et prévention au travail.

Situation2 : Cours de laboratoire de techniques industrielles.

CALCUL DE L'INDICE DE FLUIDITÉ D'UN THERMOPLASTIQUE PAR LA MÉTHODE DE PESÉE DE JONCS . MFI

1. Le contexte :

L'élève est seul, il dispose de « compound » thermoplastiques connus, d'un appareil de mesure du MFI et d'accessoires, d'une balance de précision et du mode opératoire.

2. Les consignes :

L'élève doit :

- déterminer et régler la température de chauffe de l'appareil de mesure suivant la matière ;
- choisir et monter les accessoires sur l'appareil de mesure ;
- régler la minuterie de découpage des joncs suivant consignes ;
- décider du nombre de joncs à découper ;
- appliquer scrupuleusement les consignes du mode opératoire ;
- vérifier le bon déroulement des opérations ;
- récupérer et classer les joncs obtenus ;
- peser avec précision les joncs réalisés ;
- calculer le MFI ;
- établir le rapport d'expérience (liste de matériel, conditions de l'expérience, but de l'expérience, constatations faites durant l'expérience, conclusion).

3. Compétences acquises par cette situation :

- 1.2.1. Collecter les informations écrites, orales ou informatisées liées au fonctionnement de l'aire et/ou du poste de fabrication.
Identifier, exploiter, interpréter des documents relatifs aux matériaux, aux équipements et en particulier aux outillages, à la qualité et à la sécurité.
- 1.2.4. Assurer le suivi d'une fabrication demandée.
Approvisionner ou mettre en place les matières d'œuvre et/ou les composants.
Vérifier les dispositifs afin d'assurer la sécurité des personnes, des moyens de production et dans le respect de l'environnement.
Régler les machines, les périphériques et les équipements.
Assurer la fabrication demandée.
Ajuster les réglages.
Assurer la qualité du produit conformément aux exigences du dossier de fabrication.

Produire la quantité demandée.
En cas de dysfonctionnement, détecter, intervenir et alerter si nécessaire.
Vérifier l'état et la disponibilité du matériel pour préparer les changements de fabrication.
Démonter, ranger les outils, les accessoires.
Déposer, préparer les outillages pour leur stockage et signaler les anomalies éventuelles.

- 2.2.9. Valider la disponibilité de la matière d'œuvre.
Déterminer les quantités de matière d'œuvre nécessaires.
- 2.2.11. Vérifier la conformité des matières d'œuvre, des outillages, des périphériques et des appareils de mesure et de contrôle.
- 2.6.3. Emettre un message argumenté et instruit avec précision.
- 3.2.3. Distinguer les origines des anomalies
Rechercher la cause de la défektivité en appliquant une démarche logique d'analyse dans la recherche du défaut.
- 3.2.10. Comparer les résultats des contrôles aux valeurs prescrites ou attendues, interpréter les résultats.
- 3.2.12. Rédiger un rapport écrit ou établir un compte-rendu oral d'analyse.
- 6.1.1. Etre sensibilisé aux concepts de la qualité et à la gestion de la qualité.
- 6.2.1. Localiser les spécificités des produits à contrôler et les caractéristiques des matières d'œuvre utilisées.
- 6.5.2. Transmettre par écrit (document et/ou informatique) et/ou oralement des informations en utilisant le vocabulaire technique approprié avec la précision et la concision souhaitée.
- 7.1.2. Respecter, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de protection et prévention au travail.

Notamment :

- développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et des risques pour la santé.
- identifier les situations potentiellement dangereuses sur un poste de travail
- respecter les prescriptions réglementaires en matière d'utilisation de l'énergie électrique.
- respecter les impositions vestimentaires adaptées à la profession (lunettes, casque, chaussures de sécurité, vêtements de travail adaptés, gants, ...).
- respecter la mise en application des moyens de protection individuelle et collective.
- (...).
- porter, soulever et manipuler des charges pondéreuses en toute sécurité physiologique.
- adopter en fonction des circonstances des positions ergonomiques appropriées.

Situation 3 : Cours de travaux pratiques et de mise en oeuvre.

SOUDAGE PVC AU BEC RAPIDE.

1. Le contexte :

L'élève est seul, il dispose de la méthode de travail, d'un plan, d'un chalumeau à air chaud, de plaques de PVC 5 mm, de l'outillage et du matériel de contrôle...

2. Les consignes :

L'élève doit :

- débiter les pièces suivant plan ;
- choisir et réaliser le type de préparation des bords à souder ;
- déterminer la fixation des pièces ;
- déterminer le pointage des pièces ;
- déterminer et régler la température de contrôle de soudage ;
- déterminer le type de baguettes d'apport appropriées.

3. Compétences acquises par cette situation :

1.1. Appliquer les connaissances générales et techniques aux situations professionnelles spécifiques.

1.1.1. Décoder, interpréter correctement les conventions symboliques, les notations, les cotations, les cartouches (...).

1.2. Fabriquer des éléments de chaudronnerie et/ou en composite

1.2.2 Exploiter les propriétés des matières d'œuvre et les principes de transformation.
Différencier les structures monolithiques et sandwichs.
Différencier les matières thermoplastiques (TP) et thermodurcissables (TD).

1.2.3. - Préparer son poste de travail, monter les outillages et installer les périphériques conformément aux exigences de la fabrication et des consignes.
- Préparer les matières premières, les semi-produits et les différents composants.
- Préparer et contrôler les outillages et outils
- Mettre en place les outillages sur leur support et/ou sur la machine.

- 1.2.4. - Assurer le suivi d'une fabrication demandée.
- Approvisionner ou mettre en place les matières d'œuvre et/ou les composants.
 - Vérifier les dispositifs afin d'assurer la sécurité des personnes, des moyens de production et dans le respect de l'environnement.
 - Régler les machines, les périphériques et les équipements.
 - Assurer la fabrication demandée.
 - Ajuster les réglages.
 - Assurer la qualité du produit conformément aux exigences du dossier de fabrication.
 - Produire la quantité demandée.
 - En cas de dysfonctionnement, détecter, intervenir et alerter si nécessaire.
 - Vérifier l'état et la disponibilité du matériel pour préparer les changements de fabrication.
 - Démontet, ranger les outils, les accessoires.
 - Déposer, préparer les outillages pour leur stockage et signaler les anomalies éventuelles.
- 1.2.5 Protéger le poste de fabrication.
- 1.3.1. Assurer correctement, en respectant le dossier de fabrication, avec les gestes professionnels et l'outillage adéquat, les opérations suivantes :
- tracer des formes simples et les intersections de volumes ;
 - découper des produits manufacturés, des pénétrations sur les volumes.
 - former à froid et à chaud suivant les techniques d'emboutissage, pliage, cintrage et virochage.
 - réaliser des assemblages permanents, positionner et assembler suivant les techniques de soudage avec apport ou sans apport, collage et fretage
 - réaliser des assemblages non permanents, suivant les techniques d'encliquetage, vissage, boulonnage, emboîtement ;
 - usiner en réalisant des opérations telles que perçage, taraudage, tournage, fraisage, défonçage, rabotage, sciage ;
 - réaliser la finition par ébavurage, ponçage, polissage, peinture.
- 3.2.7. Identifier, choisir et utiliser judicieusement et correctement les outillages, les appareillages de mesure et de contrôle adéquats.
- 6.1.1. Etre sensibilisé aux concepts de la qualité, et à la gestion de la qualité.
- 7.1.1. Respecter, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de protection et prévention au travail.

Notamment :

- développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et des risques pour la santé.
- identifier les situations potentiellement dangereuses sur un poste de travail
- respecter les prescriptions réglementaires en matière d'utilisation de l'énergie électrique.
- respecter les impositions vestimentaires adaptées à la profession (lunettes, casque, chaussures de sécurité, vêtements de travail adaptés, gants, ...).
- respecter la mise en application des moyens de protection individuelle et collective.

- (...).
- adopter en fonction des circonstances des positions ergonomiques appropriées.

7.2.4. Trier, stocker et éliminer les déchets dans le respect des législations et des réglementations en vigueur.

Situation4 : Cours de dessin technique.

**EXECUTER LE PLAN D'UN COMPOSANT D'UN MOULE
D'INJECTION A L'AIDE D'UN LOGICIEL D.A.O..**

1. Le contexte :

L'élève est seul, il dispose d'un P.C. avec le logiciel de D.A.O., d'une documentation technique, d'un composant de moule d'injection et d'un croquis personnel.

2. Les consignes :

L'élève doit :

- maîtriser le logiciel de D.A.O. ;
- utiliser la documentation technique mis à sa disposition ;
- repérer les surfaces de référence et coter fonctionnellement le plan ;
- décider du choix des vues nécessaires à la compréhension du plan ;
- déterminer l'échelle ;
- compléter le cartouche du plan ;
- repérer, comparer à la documentation technique afin de transcrire les tolérances dimensionnelles ;
- repérer, comparer à la documentation technique afin de transcrire les tolérances géométriques ;
- repérer, comparer à la documentation technique afin de transcrire les états de surface.

3. Compétences acquises par cette situation :

- 1.1.1-1. Décoder, interpréter correctement les conventions symboliques, les notations, les cotations, les cartouches des plans mécaniques de détails afin d'exploiter et transmettre les informations relatives à une production de plasturgie.
- 1.1.1-2. Exécuter correctement, avec un procédé informatique, suivant les représentations symboliques et les normes en vigueur les plans, schémas, croquis généraux et de détails mécaniques.
Exécuter des projections orthogonales.
- 1.2.1. - Collecter les informations écrites, orales ou informatisées liées au fonctionnement de l'aire et/ou du poste de fabrication.
- Identifier, exploiter, interpréter des documents relatifs aux matériaux, aux équipements et en particulier aux outillages, à la qualité et à la sécurité.
- Repérer et exploiter les instructions nécessaires à la fabrication.
- 6.1.1 Etre sensibilisé aux concepts de la qualité, et à la gestion de la qualité.
- 6.1.2 Transmettre par écrit (document et/ou informatique) et/ou oralement des informations en utilisant le vocabulaire technique approprié avec la précision et la concision souhaitée.

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
1.1. Appliquer les connaissances générales et techniques aux situations professionnelles spécifiques.									
1.1.1. Etre capable de mettre en relation et d'exploiter les savoirs théoriques fondamentaux (généraux et techniques) avec les situations problématiques ou non relatives aux systèmes sur lesquels le technicien doit opérer dans les domaines :de la mécanique, de l'électricité, de la connaissance des matériaux à matrice organique, du dessin technique de mécanique, d'électricité, des technologies appliquées hydraulique, pneumatique, des systèmes régulés, des automates programmables.	⊙							O	O
1.1.1-1. Décoder, interpréter correctement les conventions symboliques, les notations, les cotations, les cartouches des plans mécaniques, des plans et schémas électriques, hydrauliques et pneumatiques, d'ensembles et/ou de détails afin d'exploiter et transmettre les informations relatives à une production de plasturgie.	⊙			O					O
1.1.1-2.. Exécuter correctement, avec un procédé conventionnel et/ou informatique, suivant les représentations symboliques et les normes en vigueur les plans, schémas, croquis généraux et de détails d'ensemble et sous-ensembles mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques. exécuter des projections orthogonales, des perspectives isométriques.	⊙			O					
1.1.1-3. Identifier les composants des systèmes automatisés électriques, hydrauliques et pneumatiques. Utiliser les caractéristiques, la fonctionnalité, la symbolisation des composants intégrés dans les ensembles et sous-ensembles automatisés.	⊙								O

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS						
				C.T. et P.P.						
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.	
<p>1.1.1-4. Identifier les matières d'œuvre, les produits finis et semi-finis. Savoir situer les matériaux dans le contexte historique et économique. Parmi les principales familles des matériaux à matrice organique, différencier les propriétés et les caractéristiques essentielles des matières d'œuvre en relation avec les opérations envisagées. Thermodurcissables : Phénoplaste, aminoplaste, résine époxyde, polyester insaturé, polyuréthane, résine alkyde, caoutchouc synthétique ... Les adjuvants tels que : stabilisants, antioxydant, plastifiant, colorant, lubrifiant, ignifugeant, agent d'expansion, accélérateurs, démoulant, catalyseur... Les charges telles que : charge minérale, végétale, renfort fibreux.</p>	⊙				O	O				
<p>1.1.1-5. Différencier les techniques utilisées pour la mise en œuvre des matériaux à matrice organique, dont les techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'extrusion, de soufflage, - de compression, - d'injection, - de thermoformage, - d'enroulement filamentaire ; <p>pour des familles de produits telles que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corps creux, - profilés, feuilles, plaques, film - pièces de formes simples ou complexes, d'épaisseur de parois uniforme ou variée, allégées, mono ou multi-couleurs / matières, - pièces enduites. 	⊙						O	O		

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
1.1.1-6. Différencier les périphériques des procédés de fabrication tels que broyeurs, systèmes d'alimentation, trieurs, manipulateurs, robots, système de séchage des matières.	⊙						O		
1.1.1-7. Identifier les principes généraux des systèmes régulés (boucle de régulation, régulation P, PI, PID).	⊙						O		O
1.1.1-8. Exploiter le principe fonctionnel de l'automate programmable. Utiliser l'automate programmable dans un processus automatisé.	⊙							O	O
<i>Utiliser les logiciels et les langages des automates programmables en usage dans l'entreprise.</i>		●	■						
1.2. Fabriquer des éléments de chaudronnerie et/ou en composite : - Analyser le dossier de fabrication ;									
1.2.1. - Collecter les informations écrites, orales ou informatisées liées au fonctionnement de l'aire et/ou du poste de fabrication. - Identifier, exploiter, interpréter des documents relatifs aux matériaux, aux équipements et en particulier aux outillages, à la qualité et à la sécurité. - Repérer et exploiter les instructions nécessaires à la fabrication. - Identifier sur le site : - les matières premières et les semi-produits, - les différents composants, - les équipements, les outillages et les outils, - les moyens de contrôle, - les dispositifs de sécurité.	⊙			O	O	O	O		

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS						
				C.T. et P.P.						
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.	
1.2.2. Exploiter les propriétés des matières d'œuvre et les principes de transformation. Différencier les structures monolithiques et sandwichs. Différencier les matières thermoplastiques (TP) et thermodurcissables (TD).	⊙					O	O		O	
- Préparer le poste de fabrication ; 1.2.3. - Préparer son poste de travail, monter les outillages et installer les périphériques conformément aux exigences de la fabrication et des consignes. - Préparer les matières premières, les semi-produits et les différents composants. - Préparer et contrôler les outillages et outils. - Mettre en place les outillages sur leur support et/ou sur la machine.	⊙								O	
- Exécuter la fabrication. 1.2.4. - Assurer le suivi d'une fabrication demandée. - Approvisionner ou mettre en place les matières d'œuvre et/ou les composants. - Vérifier les dispositifs afin d'assurer la sécurité des personnes, des moyens de production et dans le respect de l'environnement. - Régler les machines, les périphériques et les équipements. - Assurer la fabrication demandée. - Ajuster les réglages. - Assurer la qualité du produit conformément aux exigences du dossier de fabrication.	⊙					O	O		O	

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS						
				C.T. et P.P.						
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.	
<ul style="list-style-type: none"> - Produire la quantité demandée. - En cas de dysfonctionnement, détecter, intervenir et alerter si nécessaire. - Vérifier l'état et la disponibilité du matériel pour préparer les changements de fabrication. - Démonter, ranger les outils, les accessoires. - Déposer, préparer les outillages pour leur stockage et signaler les anomalies éventuelles. 	⊙					O	O		O	
1.2.5 Protéger le poste de fabrication.	⊙								O	
1.3. Réaliser de la chaudronnerie plastique : 1.3.1. Assurer correctement, en respectant le dossier de fabrication, avec les gestes professionnels et l'outillage adéquat, les opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - tracer des formes simples et les intersections de volumes ; - découper des produits manufacturés, des pénétrations sur les volumes. - Mettre en œuvre des techniques de transformation : <ul style="list-style-type: none"> - former à froid et à chaud suivant les techniques d'emboutissage, pliage, cintrage et virochage. - Mettre en œuvre des techniques d'assemblage. <ul style="list-style-type: none"> - réaliser des assemblages permanents, - positionner et assembler suivant les techniques de soudage avec apport ou sans apport, collage et frettage, - réaliser des assemblages non permanents, suivant les techniques d'encliquetage, vissage, boulonnage, emboîtement ; 	⊙				O	O	O	O	O	

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
<ul style="list-style-type: none"> - usiner en réalisant des opérations telles que perçage, taraudage, tournage, fraisage, défonçage, rabotage, sciage ; - réaliser la finition par ébavurage, ponçage, polissage, peinture. 	⊙			○	○	○	○	○	

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
<p>1.4. Réaliser des pièces en composite.</p> <p><i>Assurer correctement, en respectant le dossier de fabrication, avec les gestes professionnels et l'outillage adéquat, les opérations suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sélectionner l'outillage (moule et accessoires), les outils et les matériaux</i> - <i>Mouler au contact :</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>Préparation du moule ;</i> <i>Préparation des matières ;</i> <i>Gel-coatage ;</i> <i>Stratification ;</i> <i>Polymérisation ;</i> <i>Démoulage ;</i> - <i>Mouler sous vide :</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>Préparation du moule ;</i> <i>Préparation des matières ;</i> <i>Préparation de la poche à vide ou du contre-moule des différents films et tissus d'absorption ;</i> <i>Préparation du matériel de création du vide ;</i> <i>Gel-coatage ;</i> <i>Stratification ;</i> <i>Polymérisation sous vide ;</i> <i>Démoulage.</i> - <i>Réparer des pièces en composite : assurer la structure, l'aspect externe, la barrière anti-corrosion.</i> - <i>Finir : ponçage et polissage, peinture (préparation).</i> 		●	■						

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ①	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
2.1 S'intégrer dans l'organisation et le suivi de production.									
<i>Situer l'évolution de la plasturgie au plan économique, organisationnel et technologique.</i>		●	■						
<i>Différencier les organisations des moyens de la production en fonction du type de production :</i> <i>Les produits ;</i> <i>Les typologies des systèmes de production ;</i> <i>Les flux ;</i> <i>Les postes de travail.</i>		●	■						
<i>Différencier les méthodes de gestion de la production.</i>		●	■						
<i>Participer à la gestion des stocks</i>		●	■						
<i>Différencier les indicateurs de production :</i> <i>Potentiel de production ;</i> <i>Délais de fabrication ;</i> <i>Temps d'opérations ;</i> <i>Quantités produites (notion de rendement) ;</i> <i>Prix de revient en production.</i>		●	■						
<i>Utiliser les outils d'amélioration de la production ;</i> <i>analyse des temps de changement de fabrications ;</i> <i>analyse des modes de défaillance.</i>		●	■						

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
2.2. S'assurer que les conditions de démarrage d'une fabrication sont réunies (approvisionnement et préparation des matières d'œuvre, des outillages, des périphériques, des postes de travail). 2.2.1. Comprendre la chronologie des étapes de production. Mettre en place séquentiellement l'enchaînement optimal des activités. Décomposer une activité liée à la transformation des matériaux plastiques en opérations élémentaires chronologiques. Décomposer une activité liée à une organisation ou à une fonction en opérations élémentaires.	⊙			O	O	O		O	
2.2.2. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.	⊙								O
2.2.3. Prendre connaissance du produit en termes de formes, matériaux, éventuellement fonctions.	⊙							O	
2.2.4. Inventorier les équipements nécessaires à la fabrication en fonction de la technique utilisée et de la matière plastique à œuvrer.	⊙						O	O	
2.2.5. Préparer l'aire de travail.	⊙							O	
2.2.6. Préparer les outillages.	⊙						O	O	
2.2.7. Préparer les périphériques.	⊙							O	

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS						
				C.T. et P.P.						
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.	
2.2.8. Préparer les matières d'œuvre nécessaires à la fabrication (étuver, découper, mélanger). Parmi les principales familles des matériaux à matrice organique, différencier les propriétés et les caractéristiques essentielles des matières d'œuvre en relation avec les opérations envisagées telles que : - Thermoplastiques : Polyoléfine, polystyrène, cellulose, polyvinyle, polyamide, polyester, polysulfone, polycarbonate, polyoxyméthylène, élastomère ... - Ainsi que : Les adjuvants tels que : stabilisants, antioxydant, plastifiant, colorant, lubrifiant, ignifugeant, agent d'expansion, accélérateurs, démoulant, catalyseur... - Les charges telles que : charge minérale, végétale, renfort fibreux.	⊙					O	O		O	
2.2.9. Valider la disponibilité de la matière d'œuvre. Déterminer les quantités de matière d'œuvre nécessaires.	⊙					O	O			
2.2.10. Veiller à l'approvisionnement de la matière d'œuvre et à l'évacuation des produits et des résidus. Etablir les demandes d'approvisionnement auprès du service compétent	⊙					O	O		O	
2.2.11. Vérifier la conformité des matières d'œuvre, des outillages, des périphériques et des appareils de mesure et de contrôle.	⊙					O	O	O	O	
2.2.12. Afficher les paramètres de réglage pour une préparation de la machine et des périphériques en vue de la production.	⊙								O	

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
2.3. Procéder au démarrage, à l'arrêt, à un changement de production, de matière, de couleur,... à un changement d'outillage.									
2.3.1 Recenser les indicateurs de production permettant de démarrer une fabrication.	⊙							○	
2.3.2. Déterminer pour chaque situation d'exploitation la procédure correspondante. Hiérarchiser pour différentes situations les paramètres du produit, du process, de la matière qui influent sur le choix de la procédure.	⊙						○	○	
2.3.3. Appliquer strictement les procédures sélectionnées dans chacune des phases d'exploitation (démarrage, purge, arrêt, changement de matière, changement d'outil).	⊙							○	
2.3.4. Réaliser les premiers produits semi-ouvrés ou ouvrés.	⊙				○	○		○	
2.3.5. Rassembler l'information relative à l'arrêt et au changement de fabrication d'un point de vue technique et d'un point de vue des risques.	⊙							○	
2.3.6. Vérifier la disponibilité du matériel pour le changement de production.	⊙							○	
2.3.7. Exécuter le changement des outillages ou des périphériques dans le respect des procédures et des règles de sécurité, d'hygiène et d'environnement.	⊙							○	

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
2.4. Vérifier méthodiquement les réglages.									
2.4.1. Effectuer les réglages de mise en production (température, vitesse, pression) et synchroniser les périphériques (robot, tapis).	⊙							○	
2.4.2. Observer et comprendre la dérive des indicateurs de l'installation. Effectuer les réglages appropriés et ou faire appel aux services compétents.	⊙							○	
2.4.3. S'assurer de la cohérence des paramètres de production avec les spécifications du dossier.	⊙							○	
2.5. Assurer la conformité (qualité, quantité, ...) et superviser le déroulement de la fabrication dans le respect des consignes et des délais.									
2.5.1. Produire la fabrication en quantité, en qualité et en délai.	⊙							○	
2.5.2. Assurer le contrôle systématique de la production.	⊙				○	○		○	
2.5.3. Organiser le traitement des documents de production sur le poste.	⊙							○	
2.6. Optimiser la fabrication.									
2.6.3. Emettre un message argumenté et instruit avec précision.	⊙			○	○	○	○	○	
<i>Apprécier les caractéristiques liées à la production par rapport aux performances du procédé.</i>		●	■						
<i>Formuler des propositions et des suggestions relatives à la prévention des risques professionnels, la maintenance ou la qualité du produit.</i>		●	■						
<i>Hiérarchiser les propositions.</i>									

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
3.1. Organiser son intervention sur le système de production.									
3.1.1. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise	⊙						○	○	○
3.1.2. Connaître le système sur lequel doit porter l'intervention : - Les principes théoriques physiques et technologiques opérationnalisés dans le système et assurant les différentes fonctions, - La fonctionnalité des ensembles et sous-ensembles, - Les technologies appliquées.	⊙						○	○	○
3.1.3. Localiser les dispositifs de sécurité et de protection des moyens de production et de l'aire de travail. Savoir enclencher les procédures d'arrêt et d'arrêt d'urgence.	⊙							○	
<i>Savoir écouter les remarques des opérateurs et savoir en tenir compte à propos.</i>			■						
<i>Poser les questions adéquates et pertinentes à l'opérateur d'un système en défaut afin de faire préciser les symptômes perçus, la chronologie des faits, de manière objective, organisée, claire, précise et concise.</i>			■						
<i>Prendre les décisions adaptées face à une situation de dysfonctionnement.</i>		●	■						
<i>Informé dans les délais exigés les membres de l'équipe et les responsables des services concernés de l'entreprise.</i>		●	■						

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
3.2. Rechercher méthodiquement les causes des dysfonctionnements.									
3.2.1. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.	⊙						O	O	O
3.2.2. Respecter les règles établies de sécurité générales et spécifiques liées au processus.	⊙						O	O	O
3.2.3. Distinguer les origines des anomalies Rechercher la cause de la défectuosité en appliquant une démarche logique d'analyse dans la recherche du défaut.	⊙				O	O	O	O	O
3.2.4. Respecter avec rigueur la procédure prescrite. Si la procédure n'existe pas, définir une procédure appropriée au besoin : savoir établir une méthodologie logique et analytique de recherche du défaut. Respecter avec rigueur la méthode établie	⊙							O	
3.2.5. Observer l'état apparent des systèmes, comme par exemple : - état de la pièce fabriquée (couleur, état de surface, remplissage du moule, ...) ; - état mécanique de la matrice de thermoformage (fissure, rupture, écrasement ...) ; - état de la machine de production (pertes d'huile, échauffement, valeurs renseignées par les indicateurs de mesures, ...).	⊙				O	O	O	O	O
3.2.6. Utiliser l'appareillage informatique spécifique, machine et programmes, d'aide au diagnostic et le matériel intégré aux équipements, tels que les automates programmables spécifiques, appareils de contrôle, superviseur. Interpréter les messages d'erreur.	⊙				O	O	O	O	O

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
3.2.7. Identifier, choisir et utiliser judicieusement et correctement les outillages, les appareillages de mesure et de contrôle adéquats.	⊙				O	O	O	O	O
3.2.8. Sélectionner avec pertinence les points spécifiques à devoir contrôler, et caractériser les contrôles en choisissant et/ou notant les circonstances de phase et environnementales du système automatisé ou du mécanisme concerné.	⊙				O	O	O	O	
3.2.9. Appliquer la procédure de mesure adaptée à chaque grandeur à contrôler et relever avec précision les mesures, ainsi que les conditions environnementales et circonstancielles accompagnant les mesures. Consigner les résultats dans un rapport circonstancié.	⊙						O	O	
3.2.10. Comparer les résultats des contrôles aux valeurs prescrites ou attendues, interpréter les résultats.	⊙				O	O		O	
3.2.11. Exécuter le travail, avec les gestes professionnels adéquats, dans un esprit de sécurité, de qualité,	⊙						O	O	
3.2.12. Rédiger un rapport écrit ou établir un compte-rendu oral d'analyse.	⊙			O	O	O	O	O	O
<i>Exécuter le travail, avec les gestes professionnels adéquats de rentabilité et de fiabilité.</i>			■						
<i>Se responsabiliser dans la précision du diagnostic posé ainsi que dans la détermination du choix d'une solution appropriée émergeant de ce diagnostic.</i>			■						
3.3. Intervenir sur l'élément défectueux, intervenir sur la cause de la défectuosité.									
3.3.1. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.	⊙				O	O		O	O

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
3.3.2. Réunir les éléments préalables tels que : les observations faites lors du diagnostic, les équipements, outils, appareillages adéquats.	⊙						O	O	O
3.3.3. Planifier une intervention en tenant compte : - de la fiabilité ultérieure de l'équipement (durée de vie prévisible), - des possibilités techniques de réparation, de l'environnement et des sécurités,	⊙						O	O	
3.3.4. Déterminer les pièces de rechange nécessaires à une intervention, relever les références, et suivre la procédure d'approvisionnement de la pièce.	⊙			O					O
3.3.5. Vérifier la disponibilité de la pièce de rechange avant l'immobilisation de l'équipement avant un démontage, si la machine n'est pas à l'arrêt.	⊙			O			O	O	O
3.3.6. Nettoyer le lieu d'intervention et organiser son poste de travail.	⊙							O	O
<i>Planifier une intervention en tenant compte :</i> <i>- de la rentabilité des interventions,</i> <i>- des disponibilités des éléments de remplacement et des services concernés.</i>			■						
<i>Déterminer les pièces de rechange nécessaires à une intervention, relever les références, et suivre la procédure d'approvisionnement de la pièce.</i>			■						
<i>Evaluer le degré d'urgence de remplacement.</i> <i>Evaluer les risques techniques encourus.</i>			■						

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
3.4. Procéder au remplacement d'une pièce défectueuse. Procéder au réglage adéquat.									
3.4.1. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.	⊙								○
3.4.2. Savoir intervenir sur les éléments qui permettent de couper ou d'enclencher les énergies.	⊙							○	○
3.4.3. Identifier les matériels. Vérifier l'état de conformité des pièces à assembler avec les informations des plans, documents techniques et cahier des charges.	⊙			○			○	○	
3.4.4. Choisir et utiliser correctement l'outillage spécifique et les moyens simples de manutention.	⊙						○	○	
3.4.5. Préparer le travail de démontage : - identifier la procédure d'intervention ; - relever et repérer tout élément ou raccordement avant démontage en se référant aux notifications spécifiques.	⊙						○		○
3.4.6. Démontez, nettoyez et rangez les éléments de manière ordonnée afin de faciliter les opérations de remontage. Exécutez les démontages en respectant les instructions des fabricants ou les procédures prescrites ou établies.	⊙						○		○

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
3.4.7. Vérifier ou assurer les compatibilités dimensionnelles et opérationnelles des éléments à remplacer. Assurer les ajustements et les réglages adéquats.	⊙			O			O		O
3.4.8. Respecter les procédures de montages prescrites ou établies. Ou appliquer une méthodologie logique et systématique de remontage. Vérifier la fonctionnalité à chaque étape du processus de remontage.	⊙							O	O
3.4.9. Vérifier la fonctionnalité à chaque étape du processus de remontage.									
3.4.10. Exécuter les montages et les réglages de mise au point appropriés avec les gestes professionnels adéquats dans un esprit de sécurité, de qualité et d'efficacité.	⊙						O	O	O
<i>Appliquer les procédures d'arrêt selon les conditions de production.</i>			■						
3.5. Assurer les conditions de marche d'une unité avant réparation définitive.									
3.5.3. Savoir communiquer avec les opérateurs et supérieurs hiérarchiques.	⊙			O	O	O	O	O	O
<i>Mesurer les conséquences d'une marche dégradée ou partielle vis à vis de la performance (sans déroger à la qualité du produit) lors d'une réparation provisoire et d'analyser toutes les conditions de sécurité technique (sans déroger aussi aux règles de sécurité des personnes).</i>			■						
<i>Fixer les limites et les conditions à adopter dans le fonctionnement du processus en attendant les réparations définitives.</i>			■						

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
4.1. Effectuer et/ou participer à la maintenance préventive et prédictive des outillages et des équipements affectés à la production.									
4.1.2. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.	⊙						○	○	○
4.1.3. Respecter la planification des interventions. Lire un planning de maintenance.	⊙							○	○
4.1.4. Respecter les procédures prescrites ou établies. Décoder les méthodes et procédures du fabricant.	⊙							○	
4.1.5. Utiliser l'outillage et les équipements adaptés.	⊙							○	
4.1.6. Utiliser les lubrifiants prescrits ou appropriés.	⊙								○
4.1.7. Vérifier la conformité technique des éléments, ensembles et sous-ensembles à surveiller.	⊙							○	
4.1.8. Vérifier la fonctionnalité des composants, des ensembles et sous-ensembles.	⊙							○	
4.1.10. En cas de remplacement d'éléments devenus non conformes, procéder selon la description des compétences de l'activité 3.4 décrite précédemment : "Procéder au remplacement d'une pièce défectueuse".	⊙								○
4.1.12. Assurer la mise à jour des documents de maintenance.	⊙							○	○
<i>Exploiter les notions essentielles des concepts de la maintenance dans la gestion de production : maintenances préventive, curative, prédictive.</i>		●	■						
<i>Signaler aux personnes concernées les déficiences et/ou non conformité et le degré d'urgence pour la réparation.</i>			■						
<i>Assurer la fonctionnalité générale du système. Exécuter les vérifications nécessaires à l'arrêt et en marche en respectant les consignes adéquates.</i>		●	■						

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
5.1. Rechercher, exploiter, rendre compte et transmettre des informations professionnelles pour assurer le fonctionnement d'un îlot de production.									
5.1.1. Recenser les informations utiles à l'organisation de son îlot.	⊙						O	O	
5.1.2. En fonction de la nature de l'information, choisir le moyen de communication adapté, En fonction de la nature de l'information, choisir judicieusement les interlocuteurs concernés	⊙			O	O	O	O	O	O
5.1.3. Utiliser un mode de transmission et un langage adaptés au message, à l'information et à l'interlocuteur	⊙			O	O	O	O	O	O
5.1.4. Consigner par écrit les évolutions de la production.	⊙			O	O	O	O	O	O
5.1.5. Vérifier le respect du mode opératoire.	⊙							O	
5.1.6. Formuler des propositions ou prendre des décisions.	⊙			O	O	O	O	O	O
5.1.7. Rendre compte du travail réalisé, des aléas de production, des décisions prises.	⊙							O	
5.1.8. S'assurer de la réception et de la compréhension des messages ou des informations transmises.	⊙			O	O	O	O	O	O
5.1.9. Renseigner les fiches et documents techniques.				O	O	O	O	O	O
<i>Participer à la coordination technique de l'équipe de production.</i>		●	■						
<i>Participer à la formation des membres de l'équipe et de tout nouvel arrivant.</i>		●	■						

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
6.1. S'insérer dans la démarche qualité de l'entreprise.									
6.1.1. Etre sensibilisé aux concepts de la qualité, et à la gestion de la qualité.	⊙			O	O	O	O	O	O
6.1.2. Mettre en œuvre les outils de la Qualité (tels que documents relatifs à la Qualité, journal de bord de fabrication, outils d'analyse).	⊙			O	O	O	O	O	O
6.1.3. Assurer le suivi du système Qualité en gérant à son niveau de responsabilité : - la traçabilité,	⊙			O	O	O	O	O	O
<i>L'organisation de la surveillance de la Qualité dans, notamment, les étalonnages des moyens de contrôle, les certifications, ...</i>		●	■						
6.2. Maintenir la conformité de la fabrication par la mise en œuvre des procédures courantes de contrôles et d'essais.									
6.2.1. Localiser les spécificités des produits à contrôler et les caractéristiques des matières d'œuvre utilisées.	⊙			O	O	O		O	
6.2.2. Vérifier la disponibilité des moyens de contrôle. Différencier les moyens de contrôle selon le type et la procédure. Vérifier la cohérence entre les spécifications et les caractéristiques à contrôler aux moyens et aux procédures de contrôle.	⊙			O	O	O		O	
6.2.3. Assurer les contrôles selon les procédures établies dans le domaines tels que les matières premières, les outillages, les procédés de surveillance (courses, vitesses, pressions, débits, températures, temps, ...), les produits en cours de fabrication.	⊙			O	O	O		O	

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
6.2.4. Suivre l'évolution des paramètres de production : - relever les valeurs des spécifications mesurées, - identifier les limites de surveillance d'une spécification.	⊙							○	
6.2.5. Ajuster les réglages initiaux afin de maintenir la qualité des produits fabriqués.	⊙							○	
6.2.6. Vérifier la conformité du produit.	⊙					○		○	
6.3. Analyser et exploiter les résultats des contrôles de qualité et d'essais.									
<i>Analyser les écarts de production.</i>		●	■						
<i>Rechercher, interpréter, hiérarchiser les relations de cause à effet.</i>		●	■						
6.4. Participer à l'amélioration d'un équipement et/ou de la production.									
<i>Analyser les causes des dysfonctionnements et les rapports des entretiens.</i>			■						
<i>Analyser les performances du processus en terme de temps d'exécution, fréquences, qualité des produits ...</i>			■						
<i>Analyser les conditions de sécurité, les conditions de travail et l'état de fatigue ou de stress de l'opérateur (ergonomie, déplacements, vitesse ...).</i>			■						
<i>Proposer des modifications et/ou participer aux améliorations techniques ou économiques découlant de l'analyse du suivi de l'historique de l'équipement.</i>			■						
6.5. Transmettre l'information aux services fonctionnels liés à la production.									
6.5.2. Transmettre par écrit (document et/ou informatique) et/ou oralement des informations en utilisant le vocabulaire technique approprié avec la précision et la concision souhaitée.	⊙			○	○	○	○	○	○
<i>Sélectionner les moyens appropriés de communication efficace.</i>		●	■						

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
7.1. Appliquer la législation et les réglementations en matière de protection et prévention au travail.									
7.1.1. S'informer sur la législation en vigueur en matière de protection et prévention au travail.	⊙				O	O	O	O	O
7.1.2. Respecter, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de protection et prévention au travail.	⊙				O	O	O	O	O

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS						
				C.T. et P.P.						
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.	
<p>Notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et des risques pour la santé ; - identifier les situations potentiellement dangereuses sur un poste de travail ; - respecter les prescriptions réglementaires en matière d'utilisation de l'énergie électrique ; - respecter les impositions vestimentaires adaptées à la profession (lunettes, casque, chaussures de sécurité, vêtements de travail adaptés, gants, ...) ; - respecter la mise en application des moyens de protection individuelle et collective ; - déplacer des charges avec les engins appropriés en toute sécurité ; - porter, soulever et manipuler des charges pondéreuses en toute sécurité physiologique ; - adopter en fonction des circonstances des positions ergonomiques appropriées. 	⊙					O	O	O	O	O
7.1.3. Evaluer les risques d'incendie que peuvent engendrer l'utilisation de produits et/ou des situations de travail.	⊙					O	O	O	O	O
<p><i>Adopter une attitude de prévention des situations dangereuses pouvant engendrer un incendie</i></p> <p><i>Intervenir efficacement en cas d'incendie (avoir suivi éventuellement une formation adéquate).</i></p>		●	■							
<p><i>Dans le cas de conduite de personnels ou de prise en charge de personnes, faire appliquer la législation et les réglementations en matière de protection et prévention au travail.</i></p>			■							

SYNOPTIQUE.

COMPÉTENCES	C.M. ⊙	C.E.F. ●	C.E.P. ■	BLOCS DE COURS					
				C.T. et P.P.					
				DT	Sa	Labo	Tech	TP plast.	TP maint.
7.2. Appliquer la législation, les réglementations et les recommandations en vigueur en matière de protection de l'environnement.	⊙				O	O	O	O	O
7.2.1. S'informer sur la législation et les réglementations en vigueur en la matière.	⊙				O	O	O	O	O
7.2.2. Identifier les produits dangereux en matière d'environnement et les manipuler et les mettre en œuvre dans le respect des réglementations en vigueur, des consignes et des recommandations des fiches techniques associées.	⊙				O	O	O	O	O
7.2.3. Stocker les produits dangereux dans le respect des législations et des réglementations en vigueur.	⊙				O	O	O	O	O
7.2.4. Trier, stocker et éliminer les déchets dans le respect des législations et des réglementations en vigueur.	⊙				O	O	O	O	O
<i>Dans le cas de conduite de personnels ou de prise en charge de personnes, faire appliquer la législation, les réglementations et les recommandations en vigueur en matière de protection de l'environnement.</i>			■						

FONCTIONS DU P. F.

FONCTION 01 : Réaliser une fabrication mettant en œuvre des techniques manuelles ou semi-automatisées liées à la chaudronnerie plastique et aux composites.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>1.1. Appliquer les connaissances générales et techniques aux situations professionnelles spécifiques.</p>	<p>1.1.1 Etre capable de mettre en relation et d'exploiter les savoirs théoriques fondamentaux (généraux et techniques) avec les situations problématiques ou non relatives aux systèmes sur lesquels le technicien doit opérer dans les domaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la mécanique, de l'électricité ; - de la connaissance des matériaux à matrice organique ; - du dessin technique de mécanique, d'électricité ; - des technologies appliquées hydraulique, pneumatique ; - des systèmes régulés, des automates programmables. <p>1.1.1-1 Décoder, interpréter correctement les conventions symboliques, les notations, les cotations, les cartouches des plans mécaniques, des plans et schémas électriques, hydrauliques et pneumatiques, d'ensembles et/ou de détails afin d'exploiter et transmettre les informations relatives à une production de plasturgie.</p> <p>1.1.1-2 Exécuter correctement, avec un procédé conventionnel et/ou informatique, suivant les représentations symboliques et les normes en vigueur les plans, schémas, croquis généraux et de détails d'ensemble et sous-ensembles mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques. Exécuter des projections orthogonales, des perspectives isométriques.</p> <p>1.1.1-3 Identifier les composants des systèmes automatisés électriques, hydrauliques et pneumatiques. Utiliser les caractéristiques, la fonctionnalité, la symbolisation des composants intégrés dans les ensembles et sous-ensembles automatisés.</p>	<p>CM</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.1.1. <u>Etre capable de mettre en relation et d'exploiter les savoirs théoriques fondamentaux (généraux et techniques) avec les situations problématiques ou non relatives aux systèmes sur lesquels le technicien doit opérer dans les domaines :de la mécanique, de l'électricité, de la connaissance des matériaux à matrice organique, du dessin technique de mécanique, d'électricité, des technologies appliquées hydraulique, pneumatique, des systèmes régulés, des automates programmables.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les principaux systèmes à mettre en œuvre dans les domaines : <ul style="list-style-type: none"> - de la mécanique ; - de l'électricité ; - des technologies appliquées ; - des systèmes régulés ; - des automates programmables. - Utiliser à bon escient le vocabulaire technique spécifique. <p>1.1.1-1. <u>Décoder, interpréter correctement les conventions symboliques, les notations, les cotations, les cartouches des plans mécaniques, des plans et schémas électriques, hydrauliques et pneumatiques, d'ensembles et/ou de détails afin d'exploiter et transmettre les informations relatives à une production de plasturgie.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La documentation technique. - Les notices techniques du matériel à mettre en oeuvre. - Le dessin technique. - La normalisation en dessin technique. - Les normes techniques en vigueur. - Les plans d'ensemble. - Les plans de détails. 	<p>L'apprenant(e), disposant de toute la documentation technique appropriée et du matériel adéquat à mettre en œuvre, acquière une culture technique et technologique générale et adaptée au domaine spécifique de son champ d'activités professionnelles.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le vocabulaire technique, les conventions, les notations, les cartouches des : <ul style="list-style-type: none"> - plans mécaniques ; - plans et schémas électriques, hydrauliques, pneumatiques. - Identifier et interpréter les plans d'ensemble et de détails : <ul style="list-style-type: none"> - mécaniques ; - électriques ; - hydrauliques ; - pneumatiques. - Repérer et utiliser les différentes tolérances et états de surface. - Repérer les actionneurs, les capteurs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le vocabulaire technique spécifique. - Les plans d'ensemble et de détails : <ul style="list-style-type: none"> - mécaniques ; - électriques ; - hydrauliques ; - pneumatiques. - Les documentations techniques spécifiques aux éléments utilisés. - La normalisation technique spécifique. - Les notices techniques spécifiques. - Les tolérances : <ul style="list-style-type: none"> - dimensionnelles ; - de forme ; - d'orientation ; - de position ; - d'état de surface. - Les catalogues. - Les cours de technologie et de TP. 	<p>A partir d'un dessin d'ensemble et/ou de détails d'un outillage d'injection, d'extrusion, de thermoformage, de schémas hydrauliques, pneumatiques, électriques d'un équipement de plasturgie, et du dossier de fabrication, l'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • interprète correctement les conventions symboliques en usage ; • identifie les éléments représentés sur les plans, les schémas, désigne les éléments selon une nomenclature normalisée, décrit leur fonctionnalité dans l'ensemble ou le sous-ensemble concerné ; • interprète correctement les normes, les informations et données des documents techniques disponibles ; • repère et interprète les tolérances dimensionnelles géométriques et l'état de surface ; • repère les actionneurs, les capteurs ; • désigne et identifie les éléments d'une nomenclature. Retrouve sur catalogue un élément normalisé (vis, colonne, éjecteur ...).

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.1.1-2. <u>Exécuter correctement, avec un procédé conventionnel et/ou informatique, suivant les représentations symboliques et les normes en vigueur les plans, schémas, croquis généraux et de détails d'ensemble et sous-ensembles mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques.</u> <u>Exécuter des projections orthogonales, des perspectives isométriques.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Exécuter correctement, avec un procédé conventionnel et/ou informatique, suivant les représentations symboliques et les normes en vigueur les plans, schémas, croquis généraux et de détails d'ensembles et sous-ensembles mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques. - Exécuter des projections orthogonales, des perspectives isométriques. - Identifier les types de représentations européennes et américaines 	<ul style="list-style-type: none"> - Les croquis à main levée. - Les plans d'ensemble et de détails. - Les conventions symboliques. - La représentation en perspective isométrique. - La DAO. 	<ul style="list-style-type: none"> • exécute proprement et correctement un croquis à main levée à l'échelle et respectant les conventions symboliques, de plans d'ensemble, de schémas de détails, de croquis techniques. • utilise les commandes fondamentales d'un logiciel de DAO pour produire ou modifier des plans en respectant toutes les conventions du dessin technique. • utilise les règles de représentation en perspective.

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.1.1-3. - <u>Identifier les composants des systèmes automatisés électriques, hydrauliques et pneumatiques.</u></p> <p><u>Utiliser les caractéristiques, la fonctionnalité, la symbolisation des composants intégrés dans les ensembles et sous-ensembles automatisés.</u></p> <p>- Identifier les composants des systèmes automatisés électriques, hydrauliques et pneumatiques.</p> <p>Utiliser les caractéristiques, la fonctionnalité, la symbolisation des composants intégrés dans les ensembles et sous-ensembles automatisés.</p> <p>- Identifier les schémas d'automatisme : - électrique ; - hydraulique ; - pneumatique.</p> <p>- Identifier les catalogues fournisseurs et y repérer les éléments normalisés.</p>	<p>- Les composants standards.</p> <p>- Les automatismes : • Electriques. • Hydrauliques. • Pneumatiques.</p> <p>- Les schémas électriques, hydrauliques, pneumatiques.</p> <p>- Les caractéristiques techniques des composants.</p> <p>- Les notices techniques.</p> <p>- Les catalogues fournisseurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • identifie et différencie les composants standards des automatismes électriques, hydrauliques et pneumatiques : actionneurs, capteurs, ...sur une machine ou sur un périphérique. • décode et interprète correctement un schéma d'automatisme électrique, hydraulique, pneumatique ; • détermine le choix d'un composant en fonction des caractéristiques du circuit dans lequel il est intégré • identifie correctement les références adéquates d'un composant et retrouve dans un catalogue de fournisseur un élément normalisé.

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>1.1. Appliquer les connaissances générales et techniques aux situations professionnelles spécifiques.</p>	<p>1.1.1-4. Identifier les matières d'œuvre, les produits finis et semi-finis. Savoir situer les matériaux dans le contexte historique et économique. Parmi les principales familles des matériaux à matrice organique, différencier les propriétés et les caractéristiques essentielles des matières d'œuvre en relation avec les opérations envisagées. Thermodurcissables : Phénoplaste, aminoplaste, résine époxyde, polyester insaturé, polyuréthane, résine alkyde, caoutchouc synthétique ... Les adjuvants tels que : stabilisants, antioxydant, plastifiant, colorant, lubrifiant, ignifugeant, agent d'expansion, accélérateurs, démoulant, catalyseur... Les charges telles que : charge minérale, végétale, renfort fibreux.</p> <p>1.1.1-5. Différencier les techniques utilisées pour la mise en œuvre des matériaux à matrice organique, dont les techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'extrusion, de soufflage ; - de compression ; - d'injection ; - de thermoformage ; - d'enroulement filamentaire. <p>pour des familles de produits telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - corps creux ; - profilés, feuilles, plaques, film ; - pièces de formes simples ou complexes, d'épaisseur de parois uniforme ou variée, allégées, mono ou multi-couleurs / matières ; - pièces enduites. 	<p>CM</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.1.1-4. <u>Identifier les matières d'œuvre, les produits finis et semi-finis.</u> <u>Savoir situer les matériaux dans le contexte historique et économique.</u> <u>Parmi les principales familles des matériaux à matrice organique, différencier les propriétés et les caractéristiques essentielles des matières d'œuvre en relation avec les opérations envisagées.</u></p> <p><u>Thermodurcissables : Phénoplaste, aminoplaste, résine époxyde, polyester insaturé, polyuréthane, résine alkyde, caoutchouc synthétique ...</u></p> <p><u>Les adjuvants tels que : stabilisants, antioxydant, plastifiant, colorant, lubrifiant, ignifugeant, agent d'expansion, accélérateurs, démoulant, catalyseur...</u></p> <p><u>Les charges telles que : charge minérale, végétale, renfort fibreux.</u></p> <p>- Identifier et distinguer les principaux types de : - thermodurcissables ; - thermoplastiques élastomères. - Identifier, différencier, justifier l'utilisation des différents adjuvants, des charges.</p>	<p>- La documentation technique. - Le cours de technologie. - Le cours de laboratoire de techniques industrielles - Le cours de sciences appliquées.</p>	<p>Disposant de documents industriels et d'exemples de pièces ou de produits fabriqués industriellement, l'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • situe historiquement et économiquement le matériau employé ; • explique ce qu'est un matériau à matrice organique ; • explique le rôle des charges, renforts ; adjuvants, produits d'aide à la fabrication ; • établit la fiche de préparation des matières d'œuvre ; • différencie les possibilités de revalorisation des matières d'œuvre ; • différencie les thermoplastiques des thermodurcissables ; • explique l'influence de paramètres tels que composants, température, pression, temps sur les caractéristiques et propriétés recherchées du produit (mécaniques, chimiques, toxicologiques, comportement aux solvants, au feu, recyclage) ; • exploite une documentation technique afin de comparer les propriétés essentielles des matériaux. <p>Disposant de tous les documents appropriés, l'apprenant(e) montre sa compréhension du principe des différents procédés et du pourquoi de leur utilisation.</p> <p>Pour un ou plusieurs procédés (selon les circonstances et les opportunités - par exemple lors des stages -) l'apprenant(e) mettra en œuvre le procédé pour une fabrication prédéfinie.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.1.1-5. <u>Différencier les techniques utilisées pour la mise en œuvre des matériaux à matrice organique, dont les techniques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>d'extrusion, de soufflage</u> ; - <u>de compression</u> ; - <u>d'injection</u> ; - <u>de thermoformage</u> ; - <u>d'enroulement filaire</u>, <p><u>pour des familles de produits telles que :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>corps creux</u> ; - <u>profilés, feuilles, plaques, film</u> ; - <u>pièces de formes simples ou complexes, d'épaisseur de parois uniforme ou variée, allégées, mono ou multi-couleurs / matières</u> ; - <u>pièces enduites</u>. <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les pictogrammes et appliquer les règles s'y rapportant. - Identifier, différencier les différentes techniques utilisées. - S'assurer de leur adéquation avec : <ul style="list-style-type: none"> - les produits à fabriquer ; - les machines et l'outillage à mettre en œuvre. - respecter le mode opératoire avec le souci du détail et la volonté du travail bien fait. - Identifier les procédures spécifiques et les appliquer. - Appliquer les procédures : <ul style="list-style-type: none"> - de montage et démontage d'outillages - de démarrage, d'arrêt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques des machines. - Les méthodes de fabrication. - Les fiches de matière. - La sécurité. - L'hygiène. - Le code du bien-être au travail. - Les documents de remédiations liés au fonctionnement des machines. - La technologie. - Les cours de travaux pratiques. 	<p>Le cycle de fonctionnement est décrit correctement.</p> <p>L'adéquation de la machine, de l'outillage données avec le produit à fabriquer est vérifiée.</p> <p>La matière d'œuvre adaptée en fonction d'une fabrication est préparée selon les critères exigés.</p> <p>L'aire de travail est préparée avec méthode et rationalité.</p> <p>Les sécurités sont identifiées.</p> <p>Les procédures de montage et démontage d'outillages, de démarrage et d'arrêt sont listées et appliquées.</p> <p>Les procédures de conduite lors d'un dysfonctionnement de la ligne de fabrication sont identifiées et appliquées.</p> <p>L'apprenant(e) applique une démarche d'analyse des différents paramètres de réglage (pression, vitesse, course, temps, température) mis en relation avec les propriétés physico-chimiques de la matière d'œuvre.</p> <p>Dans le cadre de cette démarche, les causes d'anomalies sur un produit fabriqué sont analysées avec méthode et objectivité. Des solutions permettant d'y remédier sont proposées avec logique.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<ul style="list-style-type: none">- Identifier les dysfonctionnements et proposer les remédiations.- Analyser les différents paramètres de réglage et proposer les remédiations appropriées.- Identifier les moyens de protection individuels et collectifs.- Respecter et appliquer les règles de sécurité et utiliser les moyens de protection individuels et collectifs.- Respecter les règles concernant la protection de l'environnement.		

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.1.1-8. <u>Exploiter le principe fonctionnel de l'automate programmable.</u> <u>Utiliser l'automate programmable dans un processus automatisé.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les éléments essentiels d'un automate programmable. - Utiliser l'automate programmable dans un processus automatisé. 	<p>- Le grafcet.</p>	<p>L'apprenant(e) énonce la fonctionnalité des éléments essentiels d'un automate programmable et vérifie l'état d'une ou des entrées, d'une ou des sorties de l'automate sur un automatisme pneumatique ou hydraulique . Il/elle utilise une démarche logique dans la description d'un processus automatisé au moyen d'un langage symbolique (par exemple le Grafcet de niveau 1).</p>

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>1.2. Fabriquer des éléments de chaudronnerie et/ou en composite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - analyser le dossier de fabrication ; - préparer le poste de fabrication ; - exécuter la fabrication. 	<p>1.2.1. - Collecter les informations écrites, orales ou informatisées liées au fonctionnement de l'aire et/ou du poste de fabrication.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier, exploiter, interpréter des documents relatifs aux matériaux, aux équipements et en particulier aux outillages, à la qualité et à la sécurité. - Repérer et exploiter les instructions nécessaires à la fabrication. <p>1.2.2. Exploiter les propriétés des matières d'œuvre et les principes de transformation.</p> <p>Différencier les structures monolithiques et sandwichs.</p> <p>Différencier les matières thermoplastiques (TP) et thermodurcissables (TD).</p> <p>1.2.3. Préparer son poste de travail, monter les outillages et installer les périphériques conformément aux exigences de la fabrication et des consignes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparer les matières premières, les semi-produits et les différents composants. - Préparer et contrôler les outillages et outils. - Mettre en place les outillages sur leur support et/ou sur la machine. 	<p>CM</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.2.1. - <u>Collecter les informations écrites, orales ou informatisées liées au fonctionnement de l'aire et/ou du poste de fabrication.</u></p> <p>- <u>Identifier, exploiter, interpréter des documents relatifs aux matériaux, aux équipements et en particulier aux outillages, à la qualité et à la sécurité.</u></p> <p>- <u>Repérer et exploiter les instructions nécessaires à la fabrication.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecter le mode opératoire avec le souci du détail et la volonté du travail bien fait. - Identifier, exploiter, interpréter des documents relatifs aux matériaux, aux équipements et en particulier aux outillages, à la qualité et à la sécurité. - Identifier les composants : <ul style="list-style-type: none"> - les matières premières et les semi-produits ; - les différents composants, les équipements, les outillages et les outils ; - les moyens de contrôle ; - les dispositifs de sécurité. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les fiches techniques de fabrication. - Les plans d'ensemble et de détails. - Les fiches de procédure de fabrication. - Les moyens de protection individuels et collectifs. - Le code du bien-être au travail. - Les fiches matières. - Les composants. - La sécurité. - L'hygiène. - Les moyens de protection individuels et collectifs. - Le respect de l'environnement. - Les moyens de contrôle. 	<p>L'apprenant(e) dispose du dossier de fabrication, comprenant par exemple : un plan de détail, un cahier de procédures, des fiches matières, une fiche technique de fabrication, une fiche de sécurité spécifique liée à la fabrication, de la liste des opérations de fabrication et de contrôle ; disposant des machines, de l'outillage, des matières, des protections individuelles et collectives, des moyens de contrôle.</p> <p>Les informations pertinentes nécessaires à la fabrication sont identifiées correctement et sélectionnées.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.2.2. <u>Exploiter les propriétés des matières d'œuvre et les principes de transformation.</u> <u>Différencier les structures monolithiques et sandwichs.</u> <u>Différencier les matières thermoplastiques (TP) et thermodurcissables (TD).</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Associer les propriétés des matières d'œuvre aux principes de transformation. - Identifier et différencier les structures. - Identifier et différencier les thermoplastiques, les thermodurcissables - Identifier les pictogrammes spécifiques aux matières. - Identifier les différents produits. - Identifier les emballages spécifiques aux matières. - Mettre en œuvre des connaissances dans une situation donnée. - Identifier et distinguer les principaux types de : <ul style="list-style-type: none"> - thermodurcissables ; - thermoplastiques élastomères. - Identifier, différencier, justifier l'utilisation des différents adjuvants, des charges. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le cours de technologie. - Le cours de sciences appliquées. - Le cours de travaux pratiques. - Les tests d'identification des différentes familles de matières. - Se documenter sur les principales matières d'œuvre. - Le cours de laboratoire de techniques industrielles. - La documentation en rapport avec les principales matières d'œuvre. 	<p>L'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • cite les différentes structures et leur domaine d'application ; • identifie les différentes familles des matières d'œuvre par tests (flamme, odeur, toucher, flottaison, solvants) ; • décrit les propriétés qui caractérisent les matières TP et TD (densité, fluidité, retrait, T° de transformation et d'utilisation, résistance chimique...) ; • décrit des applications principales des familles TP et TD ; • lit et interprète les inscriptions des emballages. Exploite une fiche de matière (symbole, formes commerciales, coût ...) ; • cite les conditions de préparation et de mise en œuvre des TP et TD et des systèmes catalytiques ; • donne l'influence des adjuvants, des charges dans les matières TP et TD ; • explique le rôle des renforts. Cite leurs différentes natures, décrit leurs propriétés et caractéristiques. Identifie les principales présentations commerciales. Justifie le rôle de l'ensimage et des liants.

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.2.3. - <u>Préparer son poste de travail, monter les outillages et installer les périphériques conformément aux exigences de la fabrication et des consignes.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choisir l’outillage adéquat ; - S’assurer des conditions de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - de l’outillage ; - des périphériques en adéquation avec les exigences et les consignes de fabrication et de sécurité. - Choisir et mettre en œuvre les matières nécessaires à une fabrication donnée. - S’assurer de la mise en œuvre des outillages, des outils et des périphériques dans le respect des prescriptions en matière de sécurité. <p>- <u>Préparer les matières premières, les semi-produits et les différents composants.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Détecter les dysfonctionnements. - Intervenir judicieusement. - Démonter, entretenir et ranger les outillages dans le respect des prescriptions technologiques. <p>- <u>Préparer et contrôler les outillages et outils.</u></p> <p>- <u>Mettre en place les outillages sur leur support et/ou sur la machine.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La technologie de l’outillage. - Les matières techniques spécifiques. - Les bons de commande. - Les méthodes : <ul style="list-style-type: none"> - de fabrication ; - de montage ; - de démontage ; - de régulation des paramètres physiques. ; - de préparation ; - la sécurité ; - le code de bien-être au travail. 	<p>L'apprenant(e) dispose des machines, des outils et outillages, des matières, des protections , des moyens de contrôle appropriés.</p> <p>La préparation de la matière et des composants est réalisée en quantité nécessaire et juste à temps, suivant les instructions du dossier de fabrication et dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.</p> <p>Les outillages et outils préparés sont opérationnels et les règles de sécurité respectées.</p> <p>L'installation est prête, les outillages sont convenablement sélectionnés et montés.</p>

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>1.2. Fabriquer des éléments de chaudronnerie et/ou en composite : - exécuter la fabrication.</p>	<p>1.2.4. Assurer le suivi d'une fabrication demandée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approvisionner ou mettre en place les matières d'œuvre et/ou les composants. - Vérifier les dispositifs afin d'assurer la sécurité des personnes, des moyens de production et dans le respect de l'environnement. - Régler les machines, les périphériques et les équipements. - Assurer la fabrication demandée. - Ajuster les réglages. - Assurer la qualité du produit conformément aux exigences du dossier de fabrication. - Produire la quantité demandée. - En cas de dysfonctionnement, détecter, intervenir et alerter si nécessaire. - Vérifier l'état et la disponibilité du matériel pour préparer les changements de fabrication. - Démonter, ranger les outils, les accessoires. - Déposer, préparer les outillages pour leur stockage et signaler les anomalies éventuelles. <p>1.2.5 Protéger le poste de fabrication.</p>	<p>CM</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.2.3. <u>Préparer son poste de travail, monter les outillages et installer les périphériques conformément aux exigences de la fabrication et des consignes.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choisir l'outillage adéquat ; - S'assurer des conditions de mise en œuvre ; <ul style="list-style-type: none"> - de l'outillage ; - des périphériques en adéquation avec les exigences et les consignes de fabrication et de sécurité. - Choisir et mettre en œuvre les matières nécessaires à une fabrication donnée. - S'assurer de la mise en œuvre des outillages, des outils et des périphériques dans le respect des prescriptions en matière de sécurité. <p>- <u>Préparer les matières premières, les semi-produits et les différents composants.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Détecter les dysfonctionnements. - Intervenir judicieusement - Démonter, entretenir et ranger les outillages dans le respect des prescriptions technologiques. <p>- <u>Préparer et contrôler les outillages et outils.</u></p> <p>- <u>Mettre en place les outillages sur leur support et/ou sur la machine.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - La technologie de l'outillage. - Les matières techniques spécifiques. - Les bons de commande. - Les méthodes : <ul style="list-style-type: none"> - de fabrication ; - de montage ; - de démontage ; - de régulation des paramètres physiques ; - de préparation ; - la sécurité ; - le code de bien-être au travail. 	<p>L'apprenant(e) dispose des machines, des outils et outillages, des matières, des protections , des moyens de contrôle appropriés.</p> <p>La préparation de la matière et des composants est réalisée en quantité nécessaire et juste à temps, suivant les instructions du dossier de fabrication et dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement.</p> <p>Les outillages et outils préparés sont opérationnels et les règles de sécurité respectées.</p> <p>L'installation est prête, les outillages sont convenablement sélectionnés et montés.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.2.4. <u>Assurer le suivi d'une fabrication demandée.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Approvisionner ou mettre en place les matières d'œuvre et/ou les composants.</u> - <u>Vérifier les dispositifs afin d'assurer la sécurité des personnes, des moyens de production et dans le respect de l'environnement.</u> - <u>Régler les machines, les périphériques et les équipements.</u> - <u>Assurer la fabrication demandée.</u> - <u>Ajuster les réglages.</u> - <u>Assurer la qualité du produit conformément aux exigences du dossier de fabrication.</u> - <u>Produire la quantité demandée.</u> - <u>En cas de dysfonctionnement, détecter, intervenir et alerter si nécessaire.</u> 		<p>Les matières d'œuvre et/ou les composants sont préparés conformément aux instructions : en qualité et en quantité.</p> <p>La vérification des sécurités est effectuée avec méthode.</p> <p>Les procédures sont respectées. La hiérarchie et les services fonctionnels sont immédiatement informés en cas de dysfonctionnement.</p> <p>Les valeurs sont conformes aux instructions et permettent de fabriquer le ou les premiers produits.</p> <p>La chronologie, la fréquence des vérifications en cours de fabrication sont respectées.</p> <p>La fabrication demandée est conforme aux instructions du dossier de fabrication.</p> <p>Les ajustements des réglages permettent une fabrication conforme.</p> <p>La qualité répond aux normes imposées par le dossier de fabrication.</p> <p>La quantité produite est celle indiquée sur le bon de fabrication.</p> <p>La détection est effectuée de manière pertinente. L'alerte est donnée correctement et justifiée.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Vérifier l'état et la disponibilité du matériel pour préparer les changements de fabrication.</u> - <u>Démonter, ranger les outils, les accessoires.</u> - <u>Déposer, préparer les outillages pour leur stockage et signaler les anomalies éventuelles.</u> <p>1.2.5 <u>Protéger le poste de fabrication.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier, appliquer et respecter les consignes de sécurité. - Appliquer les règles de sécurité spécifiques. - Utiliser les moyens de protection individuels et collectifs. 	<ul style="list-style-type: none"> - La sécurité. - Les moyens de protection individuels et collectifs. 	<p>L'état et la disponibilité des moyens sont validés.</p> <p>Les matériels sont démontés, nettoyés soigneusement en respectant les procédures.</p> <p>Les services fonctionnels sont informés en cas d'anomalie. Les outillages sont stockés selon les consignes.</p> <p>L'aire de fabrication est préparée en temps voulu en assurant la sécurité des hommes , la protection du matériel et le respect de l'environnement.</p>

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>1.3. Réaliser de la chaudronnerie plastique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre des techniques de transformation ; - mettre en œuvre des techniques d'assemblage. 	<p>1.3.1 Assurer correctement, en respectant le dossier de fabrication, avec les gestes professionnels et l'outillage adéquat, les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tracer des formes simples et les intersections de volumes ; - découper des produits manufacturés, des pénétrations sur les volumes ; - former à froid et à chaud suivant les techniques d'emboutissage, pliage, cintrage et virolage ; - réaliser des assemblages permanents, positionner et assembler suivant les techniques de soudage avec apport ou sans apport, collage et frettage ; - réaliser des assemblages non permanents, suivant les techniques d'encliquetage, vissage, boulonnage, emboîtement ; - usiner en réalisant des opérations telles que perçage, taraudage, tournage, fraisage, défonçage, rabotage, sciage ; - réaliser la finition par ébavurage, ponçage, polissage, peinture. 	<p>CM</p>

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>1.3.1 <u>Assurer correctement, en respectant le dossier de fabrication, avec les gestes professionnels et l'outillage adéquat, les opérations suivantes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre des connaissances dans un domaine donné. - identifier les plans d'ensemble et de détails. - identifier et interpréter les méthodes de fabrication. - tracer suivant les plans de détails en utilisant la matière première de manière rationnelle. - identifier les matériaux à mettre en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le cours de dessin technique. - Le cours de travaux pratiques. - Le cours de technologie. - Le cours de laboratoire. 	

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Tracer des formes simples et les Intersections de volumes.</u> - <u>Découper des produits manufacturés, des pénétrations sur les volumes.</u> - <u>Former à froid et à chaud suivant les techniques d'emboutissage, pliage, cintrage et virolage.</u> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre des connaissances dans un domaine donné. - Identifier, choisir et appliquer les techniques spécifiques. - Etudier et réaliser des outillages spécifiques. - <u>Réaliser des assemblages permanents, positionner et assembler suivant les techniques de soudage avec apport ou sans apport, collage et frettage.</u> <ul style="list-style-type: none"> - Préparer les pièces en adéquation avec le travail à réaliser. - Mettre en œuvre des connaissances dans un domaine donné. - Identifier les composants en adéquation avec le travail à réaliser. - Identifier les modes opératoires spécifiques et s'y conformer. - Respecter les modes opératoires avec le souci du détail et du travail bien fait. 	<ul style="list-style-type: none"> - La technologie des outillages. - Les notices techniques spécifiques. - Les procédures de fabrication. - Le cours de laboratoire. - Le cours de technologie. - Le cours de dessin technique. - Les principales techniques d'assemblage. - Le cours de technologie. - Le cours de laboratoire. - La documentation technique appropriée. - Les catalogues fournisseurs. - Le cours de travaux pratiques. - Les consignes de sécurité. - Le respect de l'environnement. 	<p>L'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • énonce le principe de fonctionnement ou de réalisation ; • identifie les différents outillages ; • cite les principales matières utilisées et leur comportement ; • énonce les procédures des différentes techniques de transformation. <p>Selon la nature des matières d'œuvre à assembler, l'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • cite les principes d'assemblage permanent ; • réalise des assemblages soudés, collés et frettés avec la technique et les gestes professionnels adéquats, et l'outillage approprié ;

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>- <u>Réaliser des assemblages non permanents, suivant les techniques d'encliquetage, vissage, boulonnage, emboîtement.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer les consignes de sécurité spécifiques. - Utiliser les moyens de protection individuels et collectifs. - Respecter les règlements et consignes en matière de protection de l'environnement (question des déchets). <p>- <u>Usiner en réalisant des opérations telles que perçage, taraudage, tournage, fraisage, défonçage, rabotage, sciage.</u></p> <p>- <u>Réaliser la finition par ébavurage, ponçage, polissage, peinture.</u></p>		<ul style="list-style-type: none"> • identifie le matériel approprié aux matériaux et techniques utilisés ; • réalise des assemblages non permanents avec la technique et les gestes professionnels adéquats, et le matériel et l'outillage appropriés. • réalise des découpages et des usinages simples avec des matériaux courants en respectant le mode opératoire, l'utilisation des paramètres de coupe et des fréquences de rotation sélectionnés, avec les gestes professionnels adéquats. • réalise des opérations de finition avec la technique et les gestes professionnels adéquats, et le matériel et l'outillage appropriés.

FONCTIONS DU P. F.

FONCTION 02 : Conduire, exploiter, piloter des procédés de production.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>2.2. S'assurer que les conditions de démarrage d'une fabrication sont réunies (approvisionnement et préparation des matières d'œuvre, des outillages, des périphériques, des postes de travail).</p>	<p>2.2.1. Comprendre la chronologie des étapes de production. Mettre en place séquentiellement l'enchaînement optimal des activités. Décomposer une activité liée à la transformation des matériaux plastiques en opérations élémentaires chronologiques. Décomposer une activité liée à une organisation ou à une fonction en opérations élémentaires.</p> <p>2.2.2. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</p> <p>2.2.3. Prendre connaissance du produit en termes de formes, matériaux, éventuellement fonctions.</p> <p>2.2.4. Inventorier les équipements nécessaires à la fabrication en fonction de la technique utilisée et de la matière plastique à œuvrer.</p> <p>2.2.5. Préparer l'aire de travail.</p> <p>2.2.6. Préparer les outillages.</p> <p>2.2.7. Préparer les périphériques.</p> <p>2.2.8. Préparer les matières d'œuvre nécessaires à la fabrication (étuver, découper, mélanger). Parmi les principales familles des matériaux à matrice organique, différencier les propriétés et les caractéristiques essentielles des matières d'œuvre en relation avec les opérations envisagées telles que : Thermoplastiques : Polyoléfine, polystyrène, cellulose, polyvinyle, polyamide, polyester, polysulfone, polycarbonate, polyoxyméthylène, élastomère, ... Ainsi que : Les adjuvants tels que : stabilisants, antioxydant, plastifiant, colorant, lubrifiant, ignifugeant, agent d'expansion, accélérateurs, démoulant, catalyseur, ... Les charges telles que : charge minérale, végétale, renfort fibreux.</p> <p>2.2.9. Valider la disponibilité de la matière d'œuvre. Déterminer les quantités de matière d'œuvre nécessaires.</p>	<p>CM</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>2.2.1. <u>Comprendre la chronologie des étapes de production. Mettre en place séquentiellement l'enchaînement optimal des activités. Décomposer une activité liée à la transformation des matériaux plastiques en opérations élémentaires chronologiques. Décomposer une activité liée à une organisation ou à une fonction en opérations élémentaires.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et respecter les impositions de fabrication. - Etablir la chronologie des opérations à effectuer. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les dossiers techniques des machines. - Les plans d'ensemble et de détails. - Les dossiers de fabrication. 	<p>L'apprenant(e) dispose du dossier de fabrication, des moyens de production adaptés au produit à fabriquer, des consignes et de toutes les informations techniques relatives à la machines, à l'outillage, aux matériaux, aux procédures.</p>
<p>2.2.2. <u>Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpréter et respecter les consignes données et reçues. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes spécifiques à l'organisation du travail. - Le règlement d'atelier. 	<p>L'apprenant(e) respecte les consignes, les instructions lues ou reçues de la hiérarchie, les règles d'organisation de l'atelier et/ou de l'entreprise. (La maîtrise de cette compétence pourrait être évaluée lors de stages réalisés en entreprise, mais pas exclusivement).</p>
<p>2.2.3. <u>Prendre connaissance du produit en termes de formes, matériaux, éventuellement fonctions.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lire et interpréter le dossier de fabrication. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le dossier de fabrication. 	<p>Le dossier de fabrication est interprété correctement.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>2.2.4. <u>Inventorier les équipements nécessaires à la fabrication en fonction de la technique utilisée et de la matière plastique à œuvrer.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier, choisir les équipements nécessaires en adéquation avec les matières à mettre en œuvre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les méthodes de fabrication. - Les cours de formation professionnelle. 	<p>La liste des équipements est complète.</p>
<p>2.2.5. <u>Préparer l'aire de travail.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiser l'aire de travail dans le respect des consignes de sécurité et d'ergonomie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les principales règles de sécurité. - Les notices techniques spécifiques. - L'ergonomie. 	<p>Les fonctionnalités de l'aire de travail sont assurées et respectent les principes de l'ergonomie, de l'environnement et de la sécurité.</p>
<p>2.2.6. <u>Préparer les outillages.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier, choisir et préparer les outillages en adéquation avec le travail à réaliser. 	<ul style="list-style-type: none"> - La connaissance des outillages. 	<p>Les outillages sont sélectionnés et prêts à être montés.</p>
<p>2.2.7. <u>Préparer les périphériques.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier, choisir et préparer les périphériques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le dossier de fabrication. 	<p>Les périphériques sont préparés conformément au dossier de fabrication.</p>
<p>2.2.8. <u>Préparer les matières d'œuvre nécessaires à la fabrication (étuver, découper, mélanger).</u> <u>Parmi les principales familles des matériaux à matrice organique, différencier les propriétés et les caractéristiques essentielles des matières d'œuvre en relation avec les opérations envisagées telles que :</u></p> <p><u>thermoplastiques : polyoléfine, polystyrène, cellulose, polyvinyle, polyamide, polyester, polysulfone, polycarbonate, polyoxyméthylène, élastomère ...</u></p>		

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>2.2.12. <u>Afficher les paramètres de réglage pour une préparation de la machine et des périphériques en vue de la production</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Régler les paramètres de production en adéquation avec la fabrication envisagée.	<p>- Le dossier de fabrication.</p>	<p>L'affichage des paramètres est conforme aux données du dossier de fabrication.</p>

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>2.3. Procéder au démarrage, à l'arrêt, à un changement de production, de matière, de couleur, ... à un changement d'outillage.</p>	<p>2.3.1. Recenser les indicateurs de production permettant de démarrer une fabrication.</p> <p>2.3.2. Déterminer pour chaque situation d'exploitation la procédure correspondante. Hiérarchiser pour différentes situations les paramètres du produit, du process, de la matière qui influent sur le choix de la procédure.</p> <p>2.3.3. Appliquer strictement les procédures sélectionnées dans chacune des phases d'exploitation (démarrage, purge, arrêt, changement de matière, changement d'outil).</p> <p>2.3.4. Réaliser les premiers produits semi-ouvrés ou ouvrés.</p> <p>2.3.5. Rassembler l'information relative à l'arrêt et au changement de fabrication d'un point de vue technique et d'un point de vue des risques.</p> <p>2.3.6. Vérifier la disponibilité du matériel pour le changement de production.</p> <p>2.3.7. Exécuter le changement des outillages ou des périphériques dans le respect des procédures et des règles de sécurité, d'hygiène et d'environnement.</p>	<p>CM</p>

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>2.3.1. <u>Recenser les indicateurs de production permettant de démarrer une fabrication</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les principaux paramètres de réglage. - Interpréter les conditions de production. <p>2.3.2. <u>Déterminer pour chaque situation d'exploitation la procédure correspondante.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Etablir l'ordre chronologique des opérations. - Choisir la procédure adéquate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les dossiers techniques spécifiques. - Le cours de technologie. - Le cours de travaux pratiques. 	<p>Les temps, les quantités, les paramètres de réglage (pression, vitesse, course, températures) sont identifiés.</p> <p>La procédure retenue est adaptée à la situation d'exploitation et prend en compte la situation amont et aval, le tri sélectif des matières, la sécurité des personnes, la protection de l'environnement, le contrat de production.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<ul style="list-style-type: none"> - Choisir et ordonner les paramètres de production. - Appliquer les prescriptions légales en matière de protection des biens des personnes et de l'environnement. <p><u>Hiérarchiser pour différentes situations les paramètres du produit, du process, de la matière qui influent sur le choix de la procédure.</u></p> <p>2.3.3. <u>Appliquer strictement les procédures sélectionnées dans chacune des phases d'exploitation (démarrage, purge, arrêt, changement de matière, changement d'outil).</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et appliquer les procédures spécifiques. <p>2.3.4. <u>Réaliser les premiers produits semi-ouvrés ou ouvrés.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser les premiers produits semi-ouvrés ou ouvrés. - Mettre en œuvre les moyens de contrôles appropriés. <p>2.3.5. <u>Rassembler l'information relative à l'arrêt et au changement de fabrication d'un point de vue technique et d'un point de vue des risques.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et appliquer : <ul style="list-style-type: none"> - toute la sécurité ; - les procédures de fabrication. 	<ul style="list-style-type: none"> - La législation spécifique en matière de : <ul style="list-style-type: none"> - protection des biens ; - des personnes ; - de l'environnement. - Le cours de laboratoire de techniques industrielles. - Le cours de sciences appliquées. - Les procédures de fabrication. - Les notices techniques des constructeurs. 	<p>La hiérarchisation des paramètres (préchauffage, séchage, traitement antistatique, flammage...) prend en compte la probabilité de leur influence.</p> <p>L'application de la procédure correspondante à la situation est exacte et conforme aux règles de sécurité, d'hygiène et d'environnement.</p> <p>La fabrication des premiers produits permet au service qualité de décider de la poursuite de la production.</p> <p>Les informations rassemblées permettent d'assurer la procédure intégralement.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>2.3.6. <u>Vérifier la disponibilité du matériel pour le changement de production</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier le matériel en adéquation avec le travail à réaliser. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le dossier de fabrication. - Les notices techniques spécifiques. 	<p>La disponibilité des moyens est validée (outillage, sécheur, thermorégulateur, doseur).</p>
<p>2.3.7. <u>Exécuter le changement des outillages ou des périphériques dans le respect des procédures et des règles de sécurité, d'hygiène et d'environnement.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecter les procédures des constructeurs - Respecter le code de bien-être au travail - Respecter les procédures en matière de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques des constructeurs. - Les règles de sécurité, d'hygiène, de protection de l'environnement. - L'ergonomie 	<p>Les outillages, les périphériques sont montés de manière conforme selon les procédures et les règles de sécurité, en utilisant les moyen de manutention adéquats.</p>

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
2.4.Vérifier méthodiquement les réglages.	2.4.1. Effectuer les réglages de mise en production (température, vitesse, pression) et synchroniser les périphériques (robot, tapis). 2.4.2. Observer et comprendre la dérive des indicateurs de l'installation. Effectuer les réglages appropriés et ou faire appel aux services compétents. 2.4.3. S'assurer de la cohérence des paramètres de production avec les spécifications du dossier.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
2.4.1. <u>Effectuer les réglages de mise en production (température, vitesse, pression) et synchroniser les périphériques (robot, tapis).</u> - Réguler la production.	- Les prescriptions des constructeurs. - Les moyens de contrôle appropriés.	Les valeurs de réglage sont conformes aux données de fabrication et assure la qualité contrôlée du produit. Les périphériques sont synchronisés.
2.4.2. <u>Observer et comprendre la dérive des indicateurs de l'installation.</u> <u>Effectuer les réglages appropriés et ou faire appel aux services compétents.</u> - Identifier et interpréter les dérives. - Appréhender ses limites d'intervention. - Respecter les consignes.	- Le cours de travaux pratiques. - Les notices techniques spécifiques.	La prise en compte de la dérive des indicateurs conduit à opérer des réglages adaptés ou à demander l'intervention des services fonctionnels (maintenance, méthode, qualité ...).
2.4.3. <u>S'assurer de la cohérence des paramètres de production avec les spécifications du dossier.</u> - Assurer l'adéquation entre les paramètres de production et le dossier de fabrication.	- Le dossier de fabrication. - Les moyens de contrôle adaptés.	La cohérence est validée. Une action corrective sur le procédé est éventuellement opérée.

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
2.5. Assurer la conformité (qualité, quantité, ...) et superviser le déroulement de la fabrication dans le respect des consignes et des délais.	2.5.1. Produire la fabrication en quantité, en qualité et en délai. 2.5.2. Assurer le contrôle systématique de la production. 2.5.3 Organiser le traitement des documents de production sur le poste.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>2.5.1. <u>Produire la fabrication en quantité, en qualité et en délai.</u></p> <p>2.5.2. <u>Assurer le contrôle systématique de la production.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Assurer le déroulement correct de la fabrication. - Respecter le dossier de fabrication. - Contrôler la production. <p>2.5.3 <u>Organiser le traitement des documents de production sur le poste.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les documents de production. - Ordonner son poste de travail. - Optimaliser l'organisation au poste de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le dossier de fabrication. - Les moyens de contrôle adaptés. - L'organisation du travail. 	<p>La fabrication est réalisée conformément aux exigences du dossier.</p> <p>Les cadences sont respectées. Chaque produit est conforme au cahier de production. Le nombre précis des pièces à produire est assuré.</p> <p>Les documents appropriés sont identifiés. l'organisation est optimale et permet d'assurer le suivi précis de la production.</p>

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
2.6. Optimiser la fabrication.	2.6.3. Emettre un message argumenté et instruit avec précision.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
2.6.3 <u>Emettre un message argumenté et instruit avec précision</u> - Utiliser le vocabulaire technique correct.	- Le vocabulaire technique spécifique.	Le langage est compréhensible par l'interlocuteur. Les renseignements sont précis (valeur des paramètres, chronologie du déroulement, ...).

FONCTIONS DU P. F.

FONCTION 03 : Remédier aux dysfonctionnements liés aux matériels, aux outillages ou aux matières d'œuvre, en établissant un premier diagnostic et en réalisant les premières interventions. (*)

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
3.1. Organiser son intervention sur le système de production.	3.1.1 Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise. 3.1.2 Connaître le système sur lequel doit porter l'intervention : - les principes théoriques physiques et technologiques ; opérationnalisés dans le système et assurant les différentes fonctions ; - la fonctionnalité des ensembles et sous-ensembles ; - les technologies appliquées. 3.1.3. Localiser les dispositifs de sécurité et de protection des moyens de production et de l'aire de travail. Savoir enclencher les procédures d'arrêt et d'arrêt d'urgence.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
		L'apprenant(e) dispose : - du dossier de fabrication, du manuel des procédures (documents de sécurité, ...) ; - de l'historique et du constat des anomalies sur les produits et les équipements ; - des documents techniques relatifs aux conditions d'utilisation des matières premières, à l'influence des paramètres de la fabrication et des conditions de travail, au principe de conception et de fonctionnement des machines, des outillages, des périphériques.

(*) Voir Note « Fonction 03 » page 114.

FONCTIONS DU P. F.

AVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.1.1 <u>Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Appréhender ses limites d'intervention. - Respecter les consignes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes. 	<p>L'apprenant(e) respecte les consignes, les instructions lues ou reçues de la hiérarchie, les règles d'organisation de l'atelier et/ou de l'entreprise.</p>
<p>3.1.2 <u>Connaître le système sur lequel doit porter l'intervention :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>les principes théoriques physiques et technologiques opérationnalisés dans le système et assurant les différentes fonctions ;</u> - <u>la fonctionnalité des ensembles et sous-ensembles ;</u> - <u>les technologies appliquées.</u> - Justifier les interventions. - Appréhender ses limites d'intervention. - Identifier les notices techniques d'ensembles et sous-ensembles. - Interpréter les notices techniques d'ensembles et de sous-ensembles. 		
<p>3.1.3. <u>Localiser les dispositifs de sécurité et de protection des moyens de production et de l'aire de travail.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les dispositifs de sécurité et de protection. - Respecter les procédures d'arrêt et d'arrêt d'urgence. <p><u>Savoir enclencher les procédures d'arrêt et d'arrêt d'urgence.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques spécifiques aux machines de production. 	<p>Les dispositifs sont identifiés correctement.</p> <p>Les procédures d'arrêt "normal" et d'arrêt d'urgence sont appliquées efficacement.</p>

(*) Voir Note « Fonction 03 » page 114.

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>3.2. Rechercher méthodiquement les causes des dysfonctionnements.</p>	<p>3.2.1. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</p> <p>3.2.2. Respecter les règles établies de sécurité générales et spécifiques liées au processus.</p> <p>3.2.3. Distinguer les origines des anomalies. Rechercher la cause de la défectuosité en appliquant une démarche logique d'analyse dans la recherche du défaut.</p> <p>3.2.4. Respecter avec rigueur la procédure prescrite. Si la procédure n'existe pas, définir une procédure appropriée au besoin : savoir établir une méthodologie logique et analytique de recherche du défaut. Respecter avec rigueur la méthode établie.</p> <p>3.2.5. Observer l'état apparent des systèmes, comme par exemple : - état de la pièce fabriquée (couleur, état de surface, remplissage du moule, ...) ; - état mécanique de la matrice de thermoformage (fissure, rupture, écrasement ...) ; - état de la machine de production (pertes d'huile, échauffement, valeurs renseignées par les indicateurs de mesures, ...).</p> <p>3.2.6. Utiliser l'appareillage informatique spécifique, machine et programmes, d'aide au diagnostic et le matériel intégré aux équipements, tels que les automates programmables spécifiques, appareils de contrôle, superviseur. Interpréter les messages d'erreur.</p> <p>3.2.7. Identifier, choisir et utiliser judicieusement et correctement les outillages, les appareillages de mesure et de contrôle adéquats.</p> <p>3.2.8. Sélectionner avec pertinence les points spécifiques à devoir contrôler, et caractériser les contrôles en choisissant et/ou notant les circonstances de phase et environnementales du système automatisé ou du mécanisme concerné.</p>	<p>CM</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.2.1. <u>Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</u> - Appréhender ses limites d'intervention.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes. - Les règles d'organisation de l'entreprise. - Le règlement d'atelier. 	<p>L'apprenant(e) respecte les consignes, les instructions lues ou reçues de la hiérarchie, les règles d'organisation de l'atelier et/ou de l'entreprise.</p>
<p>3.2.2. <u>Respecter les règles établies de sécurité générales et spécifiques liées au processus.</u> - Respecter les règles établies de sécurité générales et spécifiques liées au processus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques spécifiques. - Les règlements d'atelier. 	
<p>3.2.3. <u>Distinguer les origines des anomalies. Rechercher la cause de la défectuosité en appliquant une démarche logique d'analyse dans la recherche du défaut.</u> - Identifier les origines des anomalies. - Interpréter les causes de défectuosité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques spécifiques. - Les modes opératoires. - La connaissance des matériaux. - Le cours de technologie. 	<p>Les anomalies provoquées par les matières d'œuvre, les installations techniques, les modes opératoires et les conditions d'environnement sont distinguées.</p>
<p>3.2.4. <u>Respecter avec rigueur la procédure prescrite.</u> - Identifier et respecter les procédures des constructeurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques spécifiques. - La documentation technique. - Les procédures d'intervention. 	<p>Toute documentation utile et nécessaire est consultée avant tout intervention. Les procédures appropriées sont identifiées correctement et appliquées rigoureusement. Les représentations symboliques et les normes en usage dans les procédures sont interprétées correctement.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.2.6. <u>Utiliser l'appareillage informatique spécifique, machine et programmes, d'aide au diagnostic et le matériel intégré aux équipements, tels que les automates programmables spécifiques, appareils de contrôle, superviseur.</u> <u>Interpréter les messages d'erreur.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et interpréter les données fournies par les périphériques de contrôle et/ou la supervision. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'outil informatique. 	<p>Les messages sont correctement décodés. La vérification des états et des paramètres par l'intermédiaire des consoles de pilotage se fait efficacement. (Au cours de l'apprentissage en atelier et/ou en entreprise, l'apprenant(e) maîtrisera le système de pilotage automatique de la machine dont il dispose couramment.)</p>
<p>3.2.7. <u>Identifier, choisir et utiliser judicieusement et correctement les outillages, les appareillages de mesure et de contrôle adéquats.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier, choisir et utiliser judicieusement et correctement les outillages, les appareillages de mesure et de contrôle adéquats. 	<ul style="list-style-type: none"> - La technologie des outillages. - Les appareils de mesure et de contrôle. - Le cours de maintenance. 	<p>Les appareils de mesure et de contrôle, ainsi que les outillages « courants » appropriés, sélectionnés et utilisés correctement.</p>
<p>3.2.8. <u>Sélectionner avec pertinence les points spécifiques à devoir contrôler, et caractériser les contrôles en choisissant et/ou notant les circonstances de phase et environnementales du système automatisé ou du mécanisme concerné.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et respecter la méthode de contrôle. - Etablir un rapport de contrôle circonstancié. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le vocabulaire technique spécifique. - Les moyens de contrôle appropriés. 	<p>L'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifie les points pertinents des contrôles à effectuer ; • prend note des remarques opportunes dans un vocabulaire technique spécifique approprié et structure la transcription de ses remarques.

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
3.2. Rechercher méthodiquement les causes des dysfonctionnements.	3.2.9. Appliquer la procédure de mesure adaptée à chaque grandeur à contrôler et relever avec précision les mesures, ainsi que les conditions environnementales et circonstancielles accompagnant les mesures. Consigner les résultats dans un rapport circonstancié. 3.2.10. Comparer les résultats des contrôles aux valeurs prescrites ou attendues, interpréter les résultats. 3.2.11. Exécuter le travail, avec les gestes professionnels adéquats, dans un esprit de sécurité, de qualité. 3.2.12. Rédiger un rapport écrit ou établir un compte-rendu oral d'analyse.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
3.2.9. <u>Appliquer la procédure de mesure adaptée à chaque grandeur à contrôler et relever avec précision les mesures, ainsi que les conditions environnementales et circonstancielles accompagnant les mesures.</u> <u>Consigner les résultats dans un rapport circonstancié.</u> 3.2.10. <u>Comparer les résultats des contrôles aux valeurs prescrites ou attendues, interpréter les résultats.</u> - Identifie les notices du constructeur. - Adapter les valeurs aux consignes prescrites.	- Les appareils de mesure spécifiques. - Les prescriptions du fabricant - Les documents techniques.	L'apprenant(e) : <ul style="list-style-type: none"> • identifie les mesures à effectuer ; • identifie les appareils de mesure appropriés aux grandeurs à mesurer ; • note les conditions circonstancielles de la mesure ; • consigne et classe de manière structurée les résultats pour une utilisation ultérieure. Les valeurs prescrites et leur plage sont identifiées. L'apprenant(e) repère les écarts anormaux, suggère une relation de cause par rapport à ce dysfonctionnement.

(*) Voir Note « Fonction 03 » page 114.

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.2.11. <u>Exécuter le travail, avec les gestes professionnels adéquats, dans un esprit de sécurité, de qualité.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et expliquer les consignes de sécurité. - Contrôler l'adéquation du produit au cahier des charges. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes de sécurité. - Le code du bien-être au travail. - Le cahier des charges. - La méthode de fabrication. 	<p>L'apprenant(e) respecte strictement les règles de sécurité et de qualité.</p>
<p>3.2.12. <u>Rédiger un rapport écrit ou établir un compte-rendu oral d'analyse.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rédiger un rapport en utilisant le vocabulaire spécifique adéquat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le vocabulaire technique. - L'expression écrite. 	<p>Les termes techniques appropriés sont précis et concis. La construction des phrases est claire et ordonnée.</p>

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>3.3. Intervenir sur l'élément défectueux, intervenir sur la cause de la défectuosité.</p>	<p>3.3.1. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</p> <p>3.3.2. Réunir les éléments préalables tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les observations faites lors du diagnostic ; - les équipements, outils, appareillages adéquats. <p>3.3.3. Planifier une intervention en tenant compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de la fiabilité ultérieure de l'équipement (durée de vie prévisible) ; - des possibilités techniques de réparation ; - de l'environnement et des sécurités. <p>3.3.4. Déterminer les pièces de rechange nécessaires à une intervention, relever les références et suivre la procédure d'approvisionnement de la pièce.</p> <p>3.3.5. Vérifier la disponibilité de la pièce de rechange avant l'immobilisation de l'équipement avant un démontage, si la machine n'est pas à l'arrêt.</p> <p>3.3.6. Nettoyer le lieu d'intervention et organiser son poste de travail.</p>	<p>CM</p>

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.3.1. <u>Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Appréhender ses limites d'intervention. - Intervenir dans le cadre de ses prérogatives. <p>3.3.2. <u>Réunir les éléments préalables tels que :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>les observations faites lors du diagnostic ;</u> - <u>les équipements, outils, appareillages adéquats.</u> - Identifier le/les éléments défectueux ; - Identifier et choisir les outils et appareillages adéquats. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes et instructions spécifiques. - Les règles d'organisation de l'entreprise. - La documentation technique. <ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques. - Les méthodes de dépannage. - L'outillage spécifique. 	<p>L'apprenant(e) respecte les consignes, les instructions lues ou reçues de la hiérarchie, les règles d'organisation de l'atelier et/ou de l'entreprise.</p> <p>Tous les éléments nécessaire à l'exécution du dépannage sont rassemblés de manière organisée.</p>

(*) Voir Note « Fonction 03 » page 114.

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.3.3. <u>Planifier une intervention en tenant compte :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>de la fiabilité ultérieure de l'équipement (durée de vie prévisible) ;</u> - <u>des possibilités techniques de réparation ;</u> - <u>de l'environnement et des sécurités.</u> <ul style="list-style-type: none"> - Etablir un mode opératoire. - Respecter les procédures prévues par le fabricant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les règles de sécurité et d'hygiène. - Le respect de l'environnement. - La documentation technique. 	<p>L'apprenant(e) s'organise pour intervenir efficacement dans le respect total des règles de sécurité et d'hygiène.</p>
<p>3.3.4. <u>Déterminer les pièces de rechange nécessaires à une intervention, relever les références et suivre la procédure d'approvisionnement de la pièce.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer de la validité des documents. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les fiches techniques. - Les catalogues des fabricants. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifie les caractéristiques d'un élément ; • relève une référence correcte dans un catalogue.
<p>3.3.5. <u>Vérifier la disponibilité de la pièce de rechange avant l'immobilisation de l'équipement avant un démontage, si la machine n'est pas à l'arrêt.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer des disponibilités des pièces de rechange. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les moyens de communication usuels. 	<p>L'apprenant(e) utilise les moyens de communication pour se renseigner efficacement sur les délais de disponibilité des pièces de remplacement.</p>
<p>3.3.6. <u>Nettoyer le lieu d'intervention et organiser son poste de travail.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir la fonctionnalité du lieu de travail dans le respect des règlements en vigueur. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le code du bien-être au travail. - Le respect de l'environnement. 	<p>Le lieu d'intervention est propre et rangé.</p>

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>3.4. Procéder au remplacement d'une pièce défectueuse. Procéder au réglage adéquat.</p> <p><i>(Rappel : Les interventions du technicien ne concernent que les matériels en lien direct avec la production (outillages et périphériques) à l'exclusion des machines dont la maintenance et les réparations sont du domaine du fabricant et/ou sont soumises à un contrat commercial, sauf les entretiens et/ou dépannages courants explicitement prévus par le fabricant).</i></p>	<p>3.4.1. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</p> <p>3.4.2. Savoir intervenir sur les éléments qui permettent de couper ou d'enclencher les énergies.</p> <p>3.4.3. Identifier les matériels. Vérifier l'état de conformité des pièces à assembler avec les informations des plans, documents techniques et cahier des charges.</p> <p>3.4.4. Choisir et utiliser correctement l'outillage spécifique et les moyens simples de manutention.</p> <p>3.4.5. Préparer le travail de démontage : - identifier la procédure d'intervention ; - relever et repérer tout élément ou raccordement avant démontage en se référant aux notifications spécifiques.</p> <p>3.4.6. Démontez, nettoyez et rangez les éléments de manière ordonnée afin de faciliter les opérations de remontage. Exécuter les démontages en respectant les instructions des fabricants ou les procédures prescrites ou établies.</p> <p>3.4.7. Vérifier ou assurer les compatibilités dimensionnelles et opérationnelles des éléments à remplacer. Assurer les ajustements et les réglages adéquats.</p> <p>3.4.8. Respecter les procédures de montages prescrites ou établies. Ou appliquer une méthodologie logique et systématique de remontage.</p> <p>3.4.9. Vérifier la fonctionnalité à chaque étape du processus de remontage.</p> <p>3.4.10. Exécuter les montages et les réglages de mise au point appropriés avec les gestes professionnels adéquats dans un esprit de sécurité, de qualité et d'efficacité.</p>	<p>CM</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.4.1. <u>Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Appréhender ses limites d'intervention. - Respecter les consignes et instructions spécifiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le règlement d'atelier. - Les consignes et instructions spécifiques. 	<p>L'apprenant(e) respecte les consignes, les instructions lues ou reçues de la hiérarchie, les règles d'organisation de l'atelier et/ou de l'entreprise.</p>
<p>3.4.2. <u>Savoir intervenir sur les éléments qui permettent de couper ou d'enclencher les énergies.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les éléments de sécurité. - Appréhender ses limites d'intervention. - Identifier les dispositifs de mise en/hors énergie. - Appliquer les consignes de sécurité. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques. - Le code du bien-être au travail. - Les consignes de sécurité. 	<p>Les matériels et procédures sont identifiées.</p>
<p>3.4.3. <u>Identifier les matériels.</u> <u>Vérifier l'état de conformité des pièces à assembler avec les informations des plans, documents techniques et cahier des charges.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lire et interpréter les documents techniques. - Appliquer les consignes du fabricant. - Vérifier l'adéquation entre bon de commande et bordereau de livraison. 	<ul style="list-style-type: none"> - La documentation technique. - Les prescriptions du fabricant. - Les bons de commande. 	<p>L'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • nomme le matériel ; • cite les critères qui justifient la conformité du matériel ; • repère son équivalent sur les plans.
<p>3.4.4. <u>Choisir et utiliser correctement l'outillage spécifique et les moyens simples de manutention.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et choisir l'outillage spécifique. - Utiliser les moyens de manutention en toute sécurité ; - Respecter les modes d'emploi des outils spécifiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'outillage spécifique. - Les moyens de manutention. - Les consignes de sécurité et d'hygiène. 	<p>L'outillage spécifique, les moyens de manutention adéquats sont identifiés et utilisés conformément aux prescriptions.</p>

(*) Voir Note « Fonction 03 » page 114.

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.4.5. <u>Préparer le travail de démontage</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>identifier la procédure d'intervention</u> ; - <u>relever et repérer tout élément ou raccordement avant démontage en se référant aux notifications spécifiques.</u> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier et interpréter la procédure d'intervention. - Procéder au repérage de tous les éléments avant le démontage. - Repérer et identifier les éléments de raccordement aux énergies. 	<ul style="list-style-type: none"> - La documentation technique. - Les méthodes spécifiques. - Les procédures spécifiques. - Les moyens de repérage standard. 	<p>Avec toute la documentation technique appropriée, la procédure spécifique est sélectionnée et suivie avec rigueur.</p>
<p>3.4.6. <u>Démonter, nettoyer et ranger les éléments de manière ordonnée afin de faciliter les opérations de remontage.</u> <u>Exécuter les démontages en respectant les instructions des fabricants ou les procédures prescrites ou établies.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les moyens de protection individuelle et collective. - Appliquer et respecter les consignes et règlements en matière de sécurité et d'environnement. - Identifier les produits et le matériel de nettoyage. 	<ul style="list-style-type: none"> - La documentation technique. - Les procédures spécifiques. - Les règles de sécurité et d'hygiène. - Les moyens de protection individuelle et collective. - Le respect de l'environnement. - Les produits et les outils de nettoyage. 	<p>Toutes les pièces intermédiaires jusqu'à l'extraction de la pièce défectueuse sont repérées et classées avec méthode.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.4.7. <u>Vérifier ou assurer les compatibilités dimensionnelles et opérationnelles des éléments à remplacer.</u> <u>Assurer les ajustements et les réglages adéquats.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Appréhender ses limites d'intervention pour procéder à l'ajustage et/ou réglage des éléments à remplacer. - Identifier et respecter les procédures spécifiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - La documentation technique spécifique. - Les outils d'ajustage. - Les procédures spécifiques. 	<p>L'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • remplace la pièce défectueuse par une pièce nouvelle ou reconditionnée équivalente ; • exécute éventuellement un ajustement dimensionnel simple (ébavurage, limage ...) ou un réglage adéquat avant remontage.
<p>3.4.8. <u>Respecter les procédures de montages prescrites ou établies.</u> <u>Ou appliquer une méthodologie logique et systématique de remontage.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpréter les procédures de remontage. - Etablir l'ordre chronologique des opérations. - Avoir la volonté du travail bien fait. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les procédures spécifiques. - La vérification de la conformité du montage. 	<p>Le montage est réalisé en respectant la procédure établie, ou suivant un ordre logique établi.</p> <p>La vérification étape par étape de la qualité et de la conformité des montages est réalisée.</p>
<p>3.4.9. <u>Vérifier la fonctionnalité à chaque étape du processus de remontage.</u> Décider du bon fonctionnement du matériel et y apporter les corrections éventuelles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les procédures spécifiques de remontage. 	<p>L'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • assure un contrôle permanent de chacune des fonctions lors des opérations de remontage ;

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>3.4.10. <u>Exécuter les montages et les réglages de mise au point appropriés avec les gestes professionnels adéquats dans un esprit de sécurité, de qualité et d'efficacité.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Avoir la volonté du travail bien fait. - Identifier, appliquer et respecter les consignes de sécurité. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes de sécurité. - Les documents techniques. - Les procédures de réglage et de mise au point. 	<ul style="list-style-type: none"> • respecte les règles élémentaire de sécurité ; • exécute le travail de réparation avec grand soin et ordre.

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
3.5. Assurer les conditions de marche d'une unité avant réparation définitive.	3.5.3. Savoir communiquer avec les opérateurs et supérieurs hiérarchiques.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
3.5.3. <u>Savoir communiquer avec les opérateurs et supérieurs hiérarchiques.</u> - Utiliser le vocabulaire technique spécifique.	- Le vocabulaire technique spécifique. - L'expression orale.	Les termes techniques appropriés sont précis, concis et compréhensibles par tous. Les idées sont exprimées de manière claire et ordonnée.

FONCTIONS DU P. F.

FONCTION 04 : Participer à la maintenance. (*)

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
4.1. Effectuer et/ou participer à la maintenance préventive et prédictive des outillages et des équipements affectés à la production.	4.1.2. Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise. 4.1.3. Respecter la planification des interventions. Lire un planning de maintenance. 4.1.4. Respecter les procédures prescrites ou établies. Décoder les méthodes et procédures du fabricant. 4.1.5. Utiliser l'outillage et les équipements adaptés. 4.1.6. Utiliser les lubrifiants prescrits ou appropriés. 4.1.7. Vérifier la conformité technique des éléments, ensembles et sous-ensembles à surveiller. 4.1.8. Vérifier la fonctionnalité des composants, des ensembles et sous-ensembles. 4.1.10. En cas de remplacement d'éléments devenus non conformes, procéder selon la description des compétences de l'activité 3.4 décrite précédemment : "Procéder au remplacement d'une pièce défectueuse". 4.1.12. Assurer la mise à jour des documents de maintenance.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
4.1.2. <u>Intervenir dans les limites des autorisations et compétences requises en rapport avec l'organisation de l'entreprise.</u> Appréhender ses limites d'intervention.	<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes constructeurs et hiérarchiques. - La documentation technique. 	L'apprenant(e) respecte les consignes, les instructions lues ou reçues de la hiérarchie, les règles d'organisation de l'atelier et/ou de l'entreprise.

(*) Voir Note « Fonction 04 » page 114.

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>4.1.3. <u>Respecter la planification des interventions.</u> <u>Lire un planning de maintenance.</u> Interpréter et respecter le planning de maintenance.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La documentation technique spécifique. 	<p>A partir d'un dossier technique d'un matériel, l'apprenant(e) décode un planning de maintenance, indique les interventions de maintenance préventive à effectuer sur les matériels.</p>
<p>4.1.4. <u>Respecter les procédure prescrites ou établies.</u> <u>Décoder les méthodes et procédures du fabricant.</u> Interpréter et respecter les procédures du fabricant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les procédures spécifiques. - La documentation technique spécifique. 	<p>Les consignes et les procédures sont appliquées.</p>
<p>4.1.5. <u>Utiliser l'outillage et les équipements adaptés.</u> Identifier, choisir et utiliser les outils adaptés aux opérations à effectuer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les outils spécifiques. - Les procédures spécifiques. 	<p>Les outillages spécifiques sont sélectionnés et adaptés à la procédure et au matériel.</p>
<p>4.1.6. <u>Utiliser les lubrifiants prescrits ou appropriés.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les lubrifiants à mettre en œuvre. - Identifier et respecter les techniques de lubrification. - Appliquer et respecter les règlements en matière d'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques. - Les procédures spécifiques à la lubrification. - Le respect de l'environnement. 	<p>Les lubrifiants sont différenciés dans leurs caractéristiques et propriétés. Les informations sur les emballages sont décodées correctement. Les procédures de lubrification sont respectées.</p>
<p>4.1.7. <u>Vérifier la conformité technique des éléments, ensembles et sous-ensembles à surveiller.</u> S'assurer de la fonctionnalité des ensembles et sous-ensemble.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques. 	

(*) Voir Note « Fonction 04 » page 114.

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>4.1.8. <u>Vérifier la fonctionnalité des composants, des ensembles et sous-ensembles.</u> S'assurer de la fonctionnalité des ensembles et sous-ensembles.</p>	<p>- Les notices techniques.</p>	<p>Les critères de fonctionnalité sont bien identifiés. Les éléments vérifiés répondent à ces critères.</p>
<p>4.1.10. <u>En cas de remplacement d'éléments devenus non conformes, procéder selon la description des compétences de l'activité 3.4 décrite précédemment : "Procéder au remplacement d'une pièce défectueuse".</u> - Appréhender ses limites d'intervention. - Respecter les consignes et instructions spécifiques.</p>	<p>- Le règlement d'atelier. - Les consignes et instructions spécifiques.</p>	<p>Voir les indicateurs correspondant dans l'activité 3.4 : "Procéder au remplacement d'une pièce défectueuse".</p>
<p>4.1.12. <u>Assurer la mise à jour des documents de maintenance.</u> Compléter avec ordre et méthode les documents relatifs à la maintenance des ensembles et sous-ensembles en utilisant le vocabulaire spécifique.</p>	<p>- Les notices techniques. - Le planning de maintenance. - Les procédures spécifiques. - Le vocabulaire technique spécifique.</p>	<p>A partir d'un dossier technique d'un matériel, l'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • complète la fiche prévisionnelle de maintenance ; • indique les interventions de maintenance préventive à effectuer sur le matériel.

(*) Voir Note « Fonction 04 » page 114.

FONCTIONS DU P. F.

FONCTION 05 : Coordonner, animer les échanges internes et externes d'un îlot de production, consigner, transmettre les informations.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>5.1. Rechercher, exploiter, rendre compte et transmettre des informations professionnelles pour assurer le fonctionnement d'un îlot de production.</p>	<p>5.1.1. Recenser les informations utiles à l'organisation de son îlot. 5.1.2. En fonction de la nature de l'information, choisir le moyen de communication adapté, choisir judicieusement les interlocuteurs concernés. 5.1.3. Utiliser un mode de transmission et un langage adaptés au message, à l'information et à l'interlocuteur. 5.1.4. Consigner par écrit les évolutions de la production. 5.1.5. Vérifier le respect du mode opératoire. 5.1.6. Formuler des propositions ou prendre des décisions. 5.1.7. Rendre compte du travail réalisé, des aléas de production, des décisions prises. 5.1.8. S'assurer de la réception et de la compréhension des messages ou des informations transmises. 5.1.9. Renseigner les fiches et documents techniques.</p>	<p>CM</p>

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>5.1.1. <u>Recenser les informations utiles à l'organisation de son îlot.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planifier les informations utiles à l'organisation rationnelle de l'îlot de production. - Appliquer et respecter les règlements et consignes en matière de sécurité, hygiène et environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les procédures de fabrication. - Les consignes de sécurité et d'hygiène. - Le respect de l'environnement. - Le code du bien-être au travail. 	<p>Avec le planning d'occupation des machines, toutes les informations relatives à l'organisation sont listées.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>5.1.2. <u>En fonction de la nature de l'information, choisir le moyen de communication adapté, choisir judicieusement les interlocuteurs concernés.</u> Utiliser le vocabulaire technique spécifique.</p>	- Les moyens de communication usuels.	<p>Le service fonctionnel concerné de l'entreprise est informé de l'évolution de la production à l'aide des moyens de communication adaptés.</p> <p>Le choix du moyen de transmission est cohérent vis à vis des différents centres d'intérêt.</p> <p>Le journal de bord est renseigné. Les documents de suivi qualité sont instruits. Les fiches de fabrication sont complétées de manière appropriée.</p> <p>Le mode opératoire mis en œuvre est conforme aux instructions.</p> <p>Face à une situation problématique, les propositions ou les décisions prises permettent de traiter les aléas ou les dérives.</p>
<p>5.1.3. <u>Utiliser un mode de transmission et un langage adaptés au message, à l'information et à l'interlocuteur.</u> Utiliser le vocabulaire technique spécifique.</p>	- Les moyens de communication usuels.	
<p>5.1.4. <u>Consigner par écrit les évolutions de la production.</u> Utiliser le vocabulaire technique spécifique.</p>	- Les moyens de communication usuels.	
<p>5.1.5. <u>Vérifier le respect du mode opératoire.</u> Identifier et respecter le mode opératoire.</p>	- Le mode opératoire.	
<p>5.1.6. <u>Formuler des propositions ou prendre des décisions.</u> Appréhender ses limites d'intervention dans le respect des règlements en matière de sécurité et d'hygiène.</p>	- Les procédures spécifiques. - La sécurité, l'hygiène.	

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>5.1.7. <u>Rendre compte du travail réalisé, des aléas de production, des décisions prises.</u> Etablir et transmettre un rapport précis et circonstancié du travail réalisé, des décisions prises, des aléas de production en utilisant le vocabulaire technique spécifique</p>	- Le vocabulaire technique spécifique.	Les informations sont transmises de façon claire, précise et objective aux destinataires concernés.
<p>5.1.8. <u>S'assurer de la réception et de la compréhension des messages ou des informations transmises.</u> - Transmettre le rapport à l'autorité concernée. - S'assurer du suivi du message.</p>	- Les moyens de communication usuels.	Dans le cadre de l'organisation fonctionnelle de l'entreprise et dans une situation de production, la compréhension est validée par la pertinence de la réponse ou la prise en compte du message.
<p>5.1.9. <u>Renseigner les fiches et documents techniques.</u> S'assurer de la mise à jour des fiches et documents technique en vue de leur exploitation.</p>	- Les fiches et documents techniques.	Les fiches et documents techniques sont mis à jour et sont exploitables.

FONCTIONS DU P. F.

FONCTION 06 : Participer à la qualité à tous les stades de son activité dans l'entreprise. (*)

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
6.1. S'insérer dans la démarche qualité de l'entreprise.	6.1.1. Etre sensibilisé aux concepts de la qualité et à la gestion de la qualité. 6.1.2. Mettre en œuvre les outils de la Qualité (tels que documents relatifs à la Qualité, journal de bord de fabrication, outils d'analyse). 6.1.3. Assurer le suivi du système Qualité en gérant, à son niveau de responsabilité, la traçabilité,	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
6.1.1. <u>Etre sensibilisé aux concepts de la qualité, et à la gestion de la qualité.</u> Avoir le souci du détail et du travail bien fait en toutes circonstances.	La déontologie	Démontrer le rôle et l'intérêt de la démarche Qualité, notamment dans un secteur de production.
6.1.2. <u>Mettre en œuvre les outils de la Qualité (tels que documents relatifs à la Qualité, journal de bord de fabrication, outils d'analyse).</u> - Interpréter et appliquer les prescriptions du cahier des charges. - Identifier, choisir et utiliser les outils d'analyse. - Compléter le journal de bord avec précision en utilisant le vocabulaire technique spécifique.	- Le cahier des charges. - Les méthodes de travail. - Les outils d'analyse.	L'apprenant(e) : <ul style="list-style-type: none"> • explique et justifie le but d'un cahier des charges des spécifications techniques ; • explique le pourquoi et l'intérêt d'un journal de bord relatif à un poste de production ; • exploite les outils d'analyse.

(*) Voir Note « Fonction 06 » page 115.

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>6.1.3. <u>Assurer le suivi du système Qualité en gérant, à son niveau de responsabilité, la traçabilité.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier, appliquer et respecter la méthode de travail. - S'assurer de la traçabilité des produits. 	<p>- Les méthodes de travail.</p>	<p>L'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • renseigne avec rigueur et application les documents de suivi ; • décode un logo, un dateur sur un produit en matériau à matrice organique.

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>6.2. Maintenir la conformité de la fabrication par la mise en œuvre des procédures courantes de contrôles et d'essais.</p>	<p>6.2.1. Localiser les spécificités des produits à contrôler et les caractéristiques des matières d'œuvre utilisées.</p> <p>6.2.2. Vérifier la disponibilité des moyens de contrôle. Différencier les moyens de contrôle selon le type et la procédure. Vérifier la cohérence entre les spécifications et les caractéristiques à contrôler aux moyens et aux procédures de contrôle.</p> <p>6.2.3. Assurer les contrôles selon les procédures établies dans le domaines tels que les matières premières, les outillages, les procédés de surveillance (cours, vitesses, pressions, débits, températures, temps, ...), les produits en cours de fabrication.</p> <p>6.2.4. Suivre l'évolution des paramètres de production : - relever les valeurs des spécifications mesurées ; - identifier les limites de surveillance d'une spécification.</p> <p>6.2.5. Ajuster les réglages initiaux afin de maintenir la qualité des produits fabriqués.</p> <p>6.2.6. Vérifier la conformité du produit.</p>	<p>CM</p>

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>6.2.1. <u>Localiser les spécificités des produits à contrôler et les caractéristiques des matières d'œuvre utilisées.</u> Respecter le mode opératoire avec le souci du détail et du travail bien fait.</p>	<p>- Les procédures de fabrication.</p>	<p>Le repérage des spécificités et des caractéristiques est complet.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>6.2.2. <u>Vérifier la disponibilité des moyens de contrôle. Différencier les moyens de contrôle selon le type et la procédure.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier, choisir et utiliser les moyens de contrôle appropriés. - Identifier et appliquer les procédures de contrôle. - S'assurer de la qualité du produit. <p><u>Vérifier la cohérence entre les spécifications et les caractéristiques à contrôler aux moyens et aux procédures de contrôle.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les moyens de contrôle. - Les fiches de fabrication. - Les procédures de fabrication. 	<p>Pour un produit donné, avec son dessin et les critères de qualité, l'apprenant(e) sélectionne le moyen de contrôle adapté, explique et motive la méthode de contrôle choisie.</p> <p>Les moyens de contrôle sont appréciés être en cohérence avec les caractéristiques à contrôler, et permettent d'assurer le suivi qualitatif de la production.</p>
<p>6.2.3. <u>Assurer les contrôles selon les procédures établies dans le domaines tels que les matières premières, les outillages, les procédés de surveillance (courses, vitesses, pressions, débits, températures, temps, ...), les produits en cours de fabrication.</u></p> <p>S'assurer du suivi des contrôles dans le respect des procédures de fabrication.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les procédures de contrôle. 	<p>Les différents contrôles identifiés sont réalisés soigneusement selon les procédures prescrites.</p>
<p>6.2.4. <u>Suivre l'évolution des paramètres de production :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>relever les valeurs des spécifications mesurées ;</u> - <u>identifier les limites de surveillance d'une spécification.</u> <ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude permanente de suivi de la fabrication. - Appréhender ses limites d'intervention. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adopter une attitude permanente de suivi de la fabrication. - Appréhender ses limites d'intervention. 	<p>Les températures, pressions, vitesses, ... sont relevées et confrontées aux valeurs de référence.</p> <p>Les valeurs sont conformes à la réalité.</p>

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>6.2.5. <u>Ajuster les réglages initiaux afin de maintenir la qualité des produits fabriqués.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Avoir le souci du détail et la volonté du travail bien fait. - Appréhender ses limites d'intervention. - Opérer méthodiquement avec soin et méthode. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les procédures de fabrication. - Les notices techniques spécifiques. 	<p>Les interventions permettant de revenir rapidement à un fonctionnement normal sont réalisées. Eventuellement, les services compétents sont avisés.</p>
<p>6.2.6. <u>Vérifier la conformité du produit.</u></p> <p>Vérifier l'adéquation du produit fini aux exigences du cahier des charges.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le cahier des charges. 	<p>La conformité du produit est vérifiée conformément aux exigences du cahier spécifique des charges.</p>

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
6.5. Transmettre l'information aux services fonctionnels liés à la production.	6.5.2. Transmettre par écrit (document et/ou informatique) et/ou oralement des informations en utilisant le vocabulaire technique approprié avec la précision et la concision souhaitée.	CM

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>6.5.2. <u>Transmettre par écrit (document et/ou informatique) et/ou oralement des informations en utilisant le vocabulaire technique approprié avec la précision et la concision souhaitée.</u></p> <p>Mettre en œuvre des connaissances dans une situation donnée en utilisant le vocabulaire technique approprié.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le vocabulaire spécifique au métier. - L'outil informatique. - L'expression orale. 	<p>Le langage est compréhensible par l'interlocuteur.</p> <p>Les renseignements sont précis.</p> <p>Les messages sont fiables et exploitables.</p>

FONCTIONS DU P. F.

FONCTION 07 : S'intégrer dans la vie professionnelle. (*)

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>7.1. Appliquer la législation et les réglementations en matière de protection et prévention au travail.</p>	<p>7.1.1. S'informer sur la législation en vigueur en matière de protection et prévention au travail.</p> <p>7.1.2. Respecter, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de protection et prévention au travail.</p> <p>Notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et des risques pour la santé ; - identifier les situations potentiellement dangereuses sur un poste de travail ; - respecter les prescriptions réglementaires en matière d'utilisation de l'énergie électrique ; - respecter les impositions vestimentaires adaptées à la profession (lunettes, casque, chaussures de sécurité, vêtements de travail adaptés, gants, ...) ; - respecter la mise en application des moyens de protection individuelle et collective ; - déplacer des charges avec les engins appropriés en toute sécurité ; - porter, soulever et manipuler des charges pondéreuses en toute sécurité physiologique ; - adopter en fonction des circonstances des positions ergonomiques appropriées. <p>7.1.3. Evaluer les risques d'incendie que peuvent engendrer l'utilisation de produits et/ou des situations de travail.</p>	<p>CM</p>

.(*) Voir Note « Fonction 07 » page 115.

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>7.1.1. <u>S'informer sur la législation en vigueur en matière de protection et prévention au travail.</u></p> <p>7.1.2. <u>Respecter, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de protection et prévention au travail.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les pictogrammes et appliquer les règles d'y rapportant. - Appliquer la législation spécifique au secteur en ce qui concerne : <ul style="list-style-type: none"> - la réglementation générale et particulière ; - la protection collective et individuelle des travailleurs ; - le code du bien-être au travail. <p><u>Notamment :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et des risques pour la santé ;</u> - <u>identifier les situations potentiellement dangereuses sur un poste de travail ;</u> - <u>respecter les prescriptions réglementaire en matière d'utilisation de l'énergie électrique ;</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Le code du bien-être au travail - La législation. - Les pictogrammes. - Le code du bien-être au travail. - Les règles de sécurité et d'hygiène. - Les moyens de protection individuels et collectifs. - Les notices techniques des matières dangereuses et toxiques. - La protection des biens des personnes et de l'environnement. 	<p>L'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifie dans les législations et les règlements en cours les articles spécifiques à la profession relatifs à la protection et la prévention au travail; • identifie des éléments et des situations présentant des risques professionnels individuels et collectifs (outillages, produits, tâches à risque et zones dangereuses), ainsi que les risques graves (incendie, explosion, intoxication), en se référant à la réglementation générale sur le travail ; • dans les zones de travail, utilise judicieusement les équipements et les protections individuelles et collectives ;

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<ul style="list-style-type: none"> - <u>respecter les impositions vestimentaires adaptées à la profession (lunettes, casque, chaussures de sécurité, vêtements de travail adaptés, gants, ...)</u> ; - <u>respecter la mise en application des moyens de protection individuelle et collective</u> ; - <u>déplacer des charges avec les engins appropriés en toute sécurité</u> ; - <u>porter, soulever et manipuler des charges pondéreuses en toute sécurité physiologique</u> ; - <u>adopter en fonction des circonstances des positions ergonomiques appropriées.</u> <ul style="list-style-type: none"> - Les respect de l'environnement. - Les règles essentielles d'ergonomie. 	<ul style="list-style-type: none"> - La réglementation technique relative à l'utilisation de l'énergie électrique. - L'ergonomie en matière de manipulation de charges pondéreuses. - Les consignes de sécurité. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifie et interprète les pictogrammes spécifiques ; • respecte les consignes de sécurité se rapportant à la tâche qu'il réalise ; • cite et applique en toute sécurité les prescriptions de la réglementation relative à l'utilisation de l'énergie électrique au sujet de l'éclairage, de la force motrice de l'outillage fixe et mobile, des machines électriques, des locaux fermés du service électrique ou de toutes situations présentant des risques d'électrocution, ... ; • adopte les positions ergonomiques adéquates pour manipuler des charges pondéreuses en toute sécurité physiologique ;

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>7.1.3. <u>Evaluer les risques d'incendie que peuvent engendrer l'utilisation de produits et/ou des situations de travail.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les pictogrammes et appliquer les règles s'y rapportant. - Appliquer les consignes particulières de sécurité en matière de manipulation de produits inflammables. - Adopter une attitude de prévention des situations dangereuses pouvant engendrer un incendie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les pictogrammes. - Les notices techniques des produits inflammables. - Les règlements spécifiques au métier. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifie les pictogrammes ; • identifie les produits inflammables courants dans le cadre de son travail ; • identifie les travaux pouvant engendrer un incendie.

FONCTIONS DU P. F.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPÉTENCES DU P.Q. COMPLÉTÉES ET PRÉCISÉES	CLASSEMENT DES COMPÉTENCES
<p>7.2. Appliquer la législation, les réglementations et les recommandations en vigueur en matière de protection de l'environnement.</p>	<p>7.2.1. S'informer sur la législation et les réglementations en vigueur en la matière.</p> <p>7.2.2. Identifier les produits dangereux en matière d'environnement et les manipuler et les mettre en œuvre dans le respect des réglementations en vigueur, des consignes et des recommandations des fiches techniques associées.</p> <p>7.2.3. Stocker les produits dangereux dans le respect des législations et des réglementations en vigueur.</p> <p>7.2.4. Trier, stocker et éliminer les déchets dans le respect des législations et des réglementations en vigueur.</p>	<p>CM</p>

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>7.2.1. <u>S'informer sur la législation et les réglementations en vigueur en la matière.</u> Identifier, appliquer et respecter les réglementations particulières en matière de respect de l'environnement.</p> <p>7.2.2. <u>Identifier les produits dangereux en matière d'environnement et les manipuler et les mettre en œuvre dans le respect des réglementations en vigueur, des consignes et des recommandations des fiches techniques associées.</u> Identifier et appliquer les réglementations et consignes particulières pour la manipulation de produits dangereux.</p>	<p>- Le respect de l'environnement.</p> <p>- Les fiches techniques des produits dangereux.</p>	<p>Avec l'aide de toute la documentation adéquate, l'apprenant(e) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifie dans les législations en cours les articles relatifs à la protection de l'environnement en vigueur dans l'entité géographique concernée ; • identifie et utilise avec les précautions d'usage pour la santé et l'environnement les produits tels que huiles, graisses, acides, gaz, carburants, solvants, aérosols, ... ;

FONCTIONS DU P. F.

SAVOIR-FAIRE	SAVOIRS	Indicateurs de maîtrise
<p>7.2.3. <u>Stocker les produits dangereux dans le respect des législations et des réglementations en vigueur.</u> Respecter les législations et réglementations en vigueur en matière de stockage des produits dangereux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les notices techniques des fabricants. - Les réglementations spécifiques au stockage de matières dangereuses. - La législation spécifique au stockage de produits dangereux. 	<ul style="list-style-type: none"> • stocke judicieusement les produits dangereux pour la santé et l'environnement en se référant aux législations, aux réglementations en vigueur et aux recommandations prescrites par les fabricants ;
<p>7.2.4. <u>Trier, stocker et éliminer les déchets dans le respect des législations et des réglementations en vigueur.</u> Respecter les législations et réglementations en matière d'élimination des déchets.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • trie, stocke et élimine les déchets, avec soin, en se référant aux législations et aux réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.

Notes

Fonction 3 : Remédier aux dysfonctionnements liés aux matériels, aux outillages ou aux matières d'œuvre, en établissant un premier diagnostic et en réalisant les premières interventions.

L'autonomie et la responsabilité s'exercent sur le site de production , au sein de l'équipe de travail, en liaison avec les services fonctionnels de l'entreprise et avec le service de contrôle qualité.

Remarque : Les interventions du technicien ne concernent que les matériels en lien direct avec la production (outillages et périphériques) à l'exclusion des machines dont la maintenance et les réparations sont du domaine du fabricant et/ou sont soumises à un contrat commercial, sauf les entretiens et/ou dépannages courants explicitement prévus par le fabricant.

Fonction 4 : Participer à la maintenance.

L'ensemble de cette fonction est aussi lié aux interventions de maintenance consécutives à des dysfonctionnements décrits dans la fonction 3.

Remarque : Les interventions du technicien ne concernent que les matériels en lien direct avec la production (outillages et périphériques) à l'exclusion des machines dont la maintenance et les réparations sont du domaine du fabricant et/ou sont soumises à un contrat commercial, sauf les entretiens et/ou dépannages courants explicitement prévus par le fabricant.

Cependant, le titulaire de la qualification Technicien en plasturgie aura comme rôle d'assurer la maintenance de 1^{er} et de 2^{ème} niveau correspondant aux Normes de maintenance, selon les consignes du fabricant.

La maintenance de 1^{er} niveau concerne les réglages simples prévus par le constructeur ou le service de maintenance, au moyen d'éléments accessibles sans aucun démontage ou ouverture de l'équipement (par exemple : changement d'un fusible, voyants, ... dégagement d'un produit défectueux sur la machine mise en sécurité, ...). Ces interventions sont réalisées sans outillage particulier à partir d'instructions d'utilisation.

La maintenance de 2^{ème} niveau concerne les dépannages par échange standard des éléments prévus à cet effet et d'opérations mineures de maintenance préventive (par exemple : graissage et vidange d'une machine, remplacement d'une électrovanne sur un manipulateur, ...). Le technicien ou l'exploitant aura reçu une formation spécifique pour exécuter les opérations en toute sécurité sur la machine concernée.

Notes

Fonction 6 : Participer à la qualité à tous les stades de son activité dans l'entreprise.

L'évolution des marchés et des techniques conduit l'industrie de la plasturgie à produire de plus en plus des produits de haute technicité à des prix compétitifs.

Ces performances sont obtenues, non seulement par une conduite rigoureuse des processus, mais également par un contrôle méthodique des produits entrants et sortants ainsi que par la mise en place de la qualité dans les entreprises.

Le projet de formation aura donc pour objet de sensibiliser aux concepts de la qualité, à la méthodologie et à la rigueur des contrôles, à la gestion de la qualité selon les références normées et appliquées. Il aura aussi comme objet de développer les comportements afin de s'intégrer à la démarche Qualité des entreprises.

Fonction 7 : S'intégrer dans la vie professionnelle.

Remarques : Dans le cadre des activités pratiques en situation d'apprentissage, l'apprenant(e) sera sensibilisé(e) de manière permanente aux règles de sécurité et d'hygiène auxquelles il doit veiller dans la spécificité particulière de son métier de façon à lui inculquer un esprit de prévention des risques d'accident et des risques pour la santé, pour lui-même et pour son entourage de travail. C'est aussi dans cet esprit qu'il veillera à appliquer les règles de protection de l'environnement.

BIBLIOGRAPHIE.

Pour tous les cours de ce programme, de nombreux syllabus, livres, logiciels, cédéroms, documents techniques, ... existent et sont périodiquement réactualisés.

Pour les obtenir, les professeurs s'adresseront :

- à l'A.G.E.R.S. " Centre de Documentation et de Statistiques Pédagogiques "
rue du commerce 68 A
1040 BRUXELLES ;
www.enseignement.be

- aux librairies spécialisées ;

Quelques ouvrages de référence :

- **Technologie et environnement.** - Ministère de la Région Wallonne. - Direction Générale des Technologies, de la Recherche et de l'Énergie.
Edition mars 1996.
- *Les plastiques aujourd'hui et demain.* - Heinrich et Monika Thomas
Section professionnelle des producteurs (PMP). - Section professionnelle des transformateurs (FECHIPLAST).
Fédération des industries chimiques. - Edition avril 1986.
Square Marie Louise 49 1040 Bruxelles.
- *Usinage des matières plastiques, des matériaux composites et élastomères.* - Alain Dessarthe et Michel Carayol. - C.E.T.I.M.
Centre technique des industries mécaniques.
52 avenue Félix Louat BP 67 - 60304 Senslis Cedex.
- *Initiation aux plastiques et aux composites.* - Chrétien et D. Hatat. - G.I.E. des producteurs de matières plastiques.
65 rue de Prony 75017 Paris.
- *Les matières plastiques.* - Formation du personnel à des technologies nouvelles. - CRIF section plasturgie.
- *Le collage.* - Formation du personnel à des technologies nouvelles. - CRIF section plasturgie.
- *Les matières polymériques.* - J. Hoemans.
- *Usinage des matières plastiques semi-finies.* - Vinck plastic.
Industriepark 7 3100 Heist op de Berg.

BIBLIOGRAPHIE.

- *Recommandations pour souder.* - SOLEF. - Solvay S.A. - Direction Centrale plastiques.

Rue du Prince Albert 33 1050 Bruxelles.

- *Des plastiques techniques.* - René Primet. - Edition Nathan.

9 rue Méchain 75014 Paris.

- *Manuel des techniques de collage.* - Gerhards Fanner et Wilhelm Elidlich traduction E. Degrange. - Edition Soproge S.A.

- au monde industriel ;

- aux différents serveurs internet.