الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

المعهد الوطني للتكوين والتعليم المهنيين قاسى الطاهر



Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels **KACI TAHAR** 

# Programme d'études

# Production du verre et de **Miroiterie**

Code N° CIT

Comité technique d'homologation Visa N°

BT

IV

2009

# **BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR EN production du verre et miroiterie**

#### **BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR (suite)**

	Semestre I			Seme	stre	II	Semestre III			Semestre IV				ıéral			
cours	TD+TP	Total heb	Total semestre	cours	TD+TP	Total heb	Total semestre	cours	TD+TP	Totale heb	Total semestre	cours	TD+TP	Totale heb	Total semestre		Total général
	Sen	estr	e I	\$	Seme	estre	II	S	Seme	stre	III	S	emes	tre I	V		
cours	TD+TP	Total heb	Total semestre	cours	TD+TP	Total heb	Total semestre	cours	TD+TP	Totale heb	Total semestre	cours	TD+TP	Totale heb	Total semestre		Total général

Semestre I				S	eme	stre	II		S	emes	tre I	II		Se	emes	tre I	V	
cours TD+TP	Total heb	Total semestre		cours	TD+TP	Total heb	Total semestre		cours	TD+TP	Totale heb	Total semestre	cours		TD+TP	Totale heb	Total semestre	Total général
																		144
			-					-										72 48
																		144
																		48
																		96
																		72
								_										48
								_										48
																		96
																		120
																		48
																		288

Durée	(h)	MC1	MC2	MC3	MC4	MC5	MC6	MC7	MC8
(h)	MC MC								
	MQ1	*		*					*
	MQ2	*		*					*
	MQ3	*	*				*	*	
	MQ4		*				*	*	
	MQ5	*	*	*	*	*			
	MQ6	*	*	*		*	*		
	MQ7		*		*	*	*	*	
	MQ8	*	*	*	*	*			
	MQ9		*		*	*	*		

### BREVET DE TECHNICIEN EN PRODUCTION

#### DU VERRE ET DE LA MIROITERIE

Modules																	Total
			S1			<b>S2</b>				<b>S3</b>				<b>S4</b>			
			I	1		1	1	1			T	T		1		T	
_	COLIDG	TD/TD	TOT	Tot	COLIDG	TD/TD	тот	Tot	COL	TD/T	TOT	Tot	COLID	TD/T	TOT	Tot	
	COURS	TP/TD	HEB	semestr	COURS	TP/TD	TOT HEB	semes	COU RS	TP/T D	HEB	semestr	COUR S	TP/T D	HEB	trime striel	
	1							tr	KS	ש			3	ע		striei	
MC1	2	1	3	51	2	1	3	51									102
MC2									2	1	3	51	2	1	3	27	78
MC3	2	1	3	51	2	1	3	51									102
MC4													3		3	27	27
MC5													1	1	2	18	18
MC6									2	1	3	51					51
MC7									2		2	34					34
MC8	1	1	2	34	1	1	2	34									68
MQI	2	2	4	68	2	2	4	68									136
MQ2	2	2	4	68	2	2	4	68									136
MQ3	2	4	6	102	2	4	6	102	2	4	6	102	2	2	4	36	342
MQ4	3	3	6	102	3	3	6	102	3	3	6	102	2	2	4	36	342
MQ5	2	2	4	68	2	2	4	68	2	2	4	68	2	2	4	36	240
MQ6	2	2	4	68	2	2	4	68	2	2	4	68	2	2	4	36	240
MQ7									2	2	4	68	2	2	4	36	104
MQ8									2	2	4	68	2	2	4	36	104
MQ9													2	2	4	36	36
TOTAL	18	18	36	612	18	18	36	612	19	17	36	612	20	16	36	324	2160h

Stage pratique: 288h

MQ1 Planification d'une production

MQ2 Conduite d'une installation de fusion

MQ3 Fabrication selon le procédé prévu

**MQ4** Conduite des traitements thermiques

MQ5 Hygiène et sécurité

**MQ6** Entretien des installations

**MQ7** Contrôle de qualité

MQ8 Conduite des installations de conditionnement

**MQ9** Etiquetage

MC1 Mécanique

MC2 Mathématiques

MC3 Physique et chimie

MC4 Législation et réglementation

MC5 Techniques d'expression

MC6 Informatique

MC7 Entreprise, organisation et gestion de la production

MC8 Anglais

**Module** : Planification d'une production

Code du module: MQ1

#### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de participer à la planification d'une production

#### **Conditions d'évaluation:**

- A l'aide de : Planning

Fiches techniques Equipements Logiciels industriels Micro-ordinateur

Moyen de communication

Téléphone

Fax

## Critères généraux de performances :

Planification correcte d'une production

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Déterminer les contraintes d'une fabrication	Bonne identification d'une typologie de fabrication	Types de fabrication :     Unitaires     Sérielle Procédés de fabrication :     Manuels     Semi automatiques Automatiques
Elaborer un planning des tâches de réalisation	Bon inventer des tâches Détermination correcte des temps de réalisation Construction correcte d'un calendrier type GANTT	Calculs des durés des tâches Construire un planning
Prévoir les moyens nécessaires et la circulation des flux	Détermination correcte des moyens humains Détermination des matériaux et matériels nécessaires construction correcte d'un planning moyens	Caractéristiques des machines et des installations Qualifications des ressources humaines Méthodes de gestion de production Construction d'un planning des moyens

Module: Conduite des installations de fusion

**Code du module: MQ2** 

#### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de conduire des installations de fusion

#### **Conditions d'évaluation:**

A l'aide de : Four de fusion

Pyromètre

Analyseurs chimiques de gaz Laboratoire de contrôle

## Critères généraux de performances :

Conduite correcte des installations de fusion

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Assurer la production de matière d'œuvre	Mesure juste des températures Analyses correctes de gaz Bon suivi de la procédure Tenu correct d'un cahier de rapport	Différents principes d'élaboration utilisés Différents types de pyrométries Caractéristiques des combustibles Equation de combustion Régulation de température et de débit de fluides
Assurer le conditionnement thermique du verre	Réglage correct d'une courbe de température et d'un débit Contrôle adéquat de la qualité	Différents types d'installation de conditionnement Les différents contrôles ''qualité'' sur les matériaux

Module: Fabrication selon le procédé prévu

Code du module: MQ3

### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer une fabrication selon le procédé prévu

## **Conditions d'évaluation**

A l'aide de : Moules

Loupes Gabarit Forme

Produits témoins Pied à coulisse Micromètre Cales d'épaisseur Machines de production

Manomètre

Matériel de mesurage

Balance Chronomètre Cartes de contrôle

Perceuse Scie Fletteuse Chanfreineue Cahier des charges

## Critères généraux de performances :

Bonne fabrication selon un procédé prévu

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Vérifier la conformité des outillages	Bonne appréciation d'un état de surface Mesure correcte des côtes et bon calcul des jeux Réalisation des retouches nécessaires	Caractéristiques des matériaux utilisés Les différents procédés d'usinage et de finition Les principales techniques de montage des outillages sur machine Lecture de plans
Régler les paramètres machines	Programmation adéquate d'un cycle de fabrication, manuel, semi automatique ou automatique Assurance de la maintenance de premier niveau	Les différents cycles ''verrier'' suivant les fabrications. Les automatismes ''Graf cet'' Automates programmables
Indiquer les interventions aux opérateurs	Lecture correcte d'une gamme de fabrication	Organisation d'un poste de travail Evaluation des compétences
Parachever un produit à froid	Lecture correcte d'un plan et d'un cahier de Charges Choix approprié de la technique Bon réglage du cycle de fabrication	Différents procédés de parachèvement Les différents outils utilisés

**Module**: Conduite des traitements thermiques

**Code du module: MQ4** 

## **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer une conduite des traitements thermiques

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de : Laboratoire

Micro-ordinateur Logiciels de dessin Cahier des charges Polariscope

Contrôleur de glissement et d'épaisseur

## Critères généraux de performances :

Bonne conduite des traitements thermiques

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Définir le traitement approprié et son cycle	Choix approprié d'un traitement donnant un produit conforme au cahier des charges	Différents traitements et leurs actions Structure interne du matériau
Régler les dispositifs de traitement	Bon réglage des paramètres du traitement sur les installation	Les différents types d'installation Chauffage aux gaz et à l'électricité Thermique et mécanique des fluides
Contrôler les résultats obtenus	Etablissement correct des essais de validation Du traitement Bonne rédaction d'un procès verbal	Les procédés de contrôle : Optique Mécanique Thermique

Module: hygiène et sécurité

**Code du module : MQ5** 

## **Objectif modulaire**

## **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'appliquer les règles d'hygiènes et de sécurité **Conditions d'évaluation** 

A l'aide de : Dossiers fournisseurs

Dossiers techniques Dossiers fabrications

Documentation sur la sécurité du travail

Catalogues

## Critères généraux de performances :

Application correcte des règles d'hygiène et de sécurité

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Mettre en évidence les risques encourus par le personnel et par les biens	Bonne lecture des analyses chimiques et des fiches techniques	Eléments chimiques et leurs composés utilisés et leurs risques d'emploi
Définir les dispositifs et matériels nécessaires	Bonne estimation des types de risques encourus	Risques électriques Comportement des fluides
	Bon choix des types de matériels et les procédures d'utilisation	Les règles de base de sécurité Les matériels existants

**Module**: Entretien des installations

**Code du module : MQ6** 

## **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer un entretien des installations Conditions d'évaluation

A l'aide de :

Micro-ordinateur Instruments de mesure et d'écoute Fichiers et logiciels de maintenance Machine Plans et schémas

## Critères généraux de performances :

Bon entretien des installations

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Assurer l'entretien préventif afférent au poste de travail	Bonne vérification des niveaux, des lubrifiants et de l'état des points d'usure Changement des pièces avant rupture Bon compte rendu des opérations de maintenance Bonne estimation du coût des opérations de maintenance	Les différents montages mécaniques Les qualités de lubrifiants Gestion des pièces de rechanges Coût des pièces et de la main d'oeuvre
Déclencher les interventions en cas de dysfonctionnement	Indication correcte des circonstances de la survenance d'une panne	Type de fonctionnement des machines Chaîne cinématiques Pneumatique Hydraulique Lecture de plans

**Module** : contrôle de qualité **Code du module** : MQ7

#### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'effectuer le contrôle de qualité et l'établissement d'un rapport de production

#### **Conditions d'évaluation**

A l'aide de : Matériels de mesure :

Balance

Machines d'essais Colorimétrie

Machines de contrôles automatiques

Laboratoire Fiches et plans Fiches procédures Normes ISO Micro-ordinateur

Fiches

Résultats obtenus

#### Critères généraux de performances :

Bon contrôle et établissement d'un rapport de production

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Vérifier la conformité du produit au cahier de	Mesures correctes des :	Règles de mesurage
charge	Dimensions	Calcul d'erreurs
	Masse	Colorimétrie
	Couleur	Résistance des matériaux
	Résistance	Les matériels de mesure
	Bonne utilisation d'un laboratoire de	. Balance
	spécification contrôle	. Machines d'essais
		. Colorimétrie
		. Machines de contrôles
		Automatiques
		. Laboratoire
Assurer la conformité des modes opératoires aux normes de certification	Bonne interprétation d'une procédure écrite	Normalisation en vigueur
Noter tous les éléments qui interviennent dans une	Bon choix des critères représentatifs d'une	Cycles des procédés de fabrication et leurs
production	fabrication:	performances
	Cadence	Temps de fabrication
	Vitesse	Convention collective des ouvriers
	Quantité	
	Ratio	
	Main d'œuvre utilisée	
Utiliser les résultats obtenus pour améliorer une production	Bonne analyse des donnés saisies et proposition des modification	Gestion de la qualité

Module: Conduite des installations de conditionnement

**Code du module: MQ8** 

#### **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable de conduire les installations de conditionnement **Conditions d'évaluation** 

A l'aide de : Machines de palettisation

Machines de houssage Machines d'encartonnage

Manuels d'utilisation des machines

Consignes

Chariots palletisseurs

Installation de transport par chariots automatiques

Tapis transporteurs

## Critères généraux de performances :

Bonne conduite des installation de conditionnement

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Ordonnancer les produits dans les emballages prévus pour expédition ou stockage	Bon choix des appareils et matériaux en rapport avec le besoin Bonne mise en cadence des appareils	Les différents types de conditionnement :  - Palette - Carton - Pack - Caisse Fonctionnement des appareils utilisés : - Palettiseurs - Housseur
Assurer un flux régulier de circulation des produits emballés	Bonne distribution des produits aux ateliers expédition et stockage	Les différents moyens d'acheminement : - Chariots - Tapis

Module: Etiquetage Code du module: MQ9

## **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'étiqueter les produits conditionnés Conditions d'évaluation

A l'aide de : Normes de reconnaissance des produits

Machines d'étiquetage

Jet d'encre Feutre

## Critères généraux de performances :

Bon étiquetage des produits conditionnés

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Identifier et quantifier des lots de produits	Bonne reconnaissance des produits emballés Bonne nomination des produits emballés Calcul juste des quantités	Les différentes fabrications et leur destination Calcul des quantités par unité de conditionnement
Marquer le code prévu sur le lot	Marquage correct du code prévu sur le lot	Les différents systèmes de codification

Module : Mécanique
Code du module: MC1
Objectif modulaire
<u>Comportement attendu</u> :
A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser des notions de mécanique <b>Conditions d'évaluation</b>
A l'aide de:
A partir de :
<u>Critères généraux de performances</u> :
Utilisation correcte des notions de mécanique

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Utiliser des notions de cinématiques	Utilisation correcte des notions de cinématiques	Définir la cxinematique Mouvement paramétrage Trajectoire Représentation victorielle
Utiliser des notions de statiques	Utilisation correcte des notions de statiques	Principe Résolution d'un problème de statique : Méthode analytique, graphique (avec assistance informatique)
Utiliser des notions de résistance des matériaux	Utilisation correcte des notions de résistance des matériaux	Définir la résistance des matériaux (RDM) Notions de résistance de matériaux dans le domaine de la production du verre

**Module : Mathématiques** 

**Code du module: MC2** 

#### **Objectif modulaire**

## **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser des notions de mathématiques

## **Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

**Exercices** 

A partir de : cours

## Critères généraux de performances :

Bonne utilisation des notions de mathématiques

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Définir la géométrie plane	Définition correcte de la géométrie plane	Définitions de ; A- Droite, demi droite, segment droites parallèles , droites sécantes, droites perpendiculaires ,vecteurs, produit scalaire B- Triangles  * Constructions de triangles  * Droite des milieux d'un triangle  * Théorème de thalles  * Somme des mesures des angles d'un triangle  * Les types de triangles  Triangle rectangle  Triangle isocèle  Triangle équilatéral  C- Quadrilatères  * Parallélogramme  * Rectangle  D- Le cercle  * Tangente  * Périmètre, aires et volumes des figures usuelles
Définir la géométrie dans l'espace	Définition correcte de la géométrie dans l'espace	Géométrie dans l'espace  a- Représentation en perspective cavalière  b- Droites et plans de l'espace c- Orthogonalité dans l'espace d- Solides de l'espace  • Le cube

		<ul> <li>Le parallélépipède rectangle (pavé)</li> <li>Le cylindre</li> <li>La pyramide</li> <li>Le tétraèdre</li> <li>Le cône</li> <li>La sphère</li> </ul>
Définir la trigonométrie	Définition correcte de la trigonométrie	<ul> <li>Trigonométrie d'un triangle droit</li> <li>Cercle trigonométrique</li> <li>Fonctions trigonométriques usuelles</li> <li>Relations trigonométriques</li> </ul>
Définir les fonctions	Définition correcte des fonctions	Fonctions Fonctions élémentaires Les dérivées Les primitives
Utiliser des formules en statistiques	Utilisation appropriée des formules en statistiques	Statistiques:     * Somme     * Moyenne     *Ecart type
Effectuer une représentation graphique	Une représentation graphique correcte	*Représentation graphique : Histogramme
Effectuer des tests statistiques	Utilisation appropriée des tests statistiques	Tests statistiques  • Tests hypothèse  • Tests student

Code du module: MC3
Objectif modulaire
<u>Comportement attendu</u> :
A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser des notions de base de physique et de chimie  Conditions d'évaluation
A l'aide de:

Directives <u>Critères généraux de performances</u>:

A partir de:

 $\underline{\mathbf{Module}}: \mathbf{Physique} \ \mathbf{et} \ \mathbf{chimie}$ 

Bonne utilisation des notions de base de physique et chimie

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Utiliser des notions de base de dynamique	Utilisation adéquate des notions de base de dynamique	<ul> <li>Dynamique</li> <li>Masse</li> <li>Poids</li> <li>Unités de mesure</li> <li>Incertitudes et erreurs</li> <li>Balance et son mode d'utilisation</li> </ul>
Utiliser des notions de base d'électricité	Utilisation adéquate des notions de base d'électricité	Electricité  • Lois fondamentales
Utiliser un microscope photonique	Utilisation adéquate du microscope photonique	<ul> <li>Dptique</li> <li>Lumière naturelle</li> <li>Lumière polarisée</li> <li>Lumière chromatique</li> <li>Réfraction, réflexion, transmission</li> <li>Le microscope et son principe de fonctionnement</li> </ul>

**Module**: Législation et réglementation

**Code du module: MC4** 

## **Objectif modulaire**

## **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire aura des connaissances sur la législation algérienne et les principes généraux

- A l'aide:
- A partir de : textes

## Critères généraux de performances :

Une bonne connaissance de la législation et la réglementation

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Identifier les textes sur les relations individuelles du travail.	Une bonne connaissance des textes régissant les relations individuelles du travail.	Les différents textes régissant les relations individuelles du travail
Déterminer les droits et les devoirs du travailleur.	Détermination correcte des droits et des devoirs du travailleur.	Le contrat du travail La durée du travail Les congés annuels La sécurité sociale Conventions collectives Règlement intérieur
Identifier les textes reg issants La fabrication du verre	Identification exacte des textes régissant la fabrication du verre	Les différents textes régissant la fabrication du verre

**Module**: Techniques d'expression

Code du module: MC5

## **Objectif modulaire**

#### **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de communiquer dans les normes Conditions d'évaluation

A l'aide de:

A partir de:

**Documents** 

## Critères généraux de performances :

Utilisation correcte de la communication

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
Définir les différentes étapes de	Une bonne définition des différentes étapes de	Les différentes étapes de communication
communication	communication	Exemple de la communication écrite :  La lettre
Définir quelques techniques d'expression	Une bonne définition des techniques d'expression	Techniques d'expression, exemple :     - La prise de note     - Le rapport

<u>Module</u>: Informatique <u>Code du module</u>: MC6

## **Objectif modulaire**

## **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire maîtrisera l'outil informatique **Conditions d'évaluation** 

- A l'aide de:

Micro-ordinateur

- A partir de :

Logiciels : Word et Excel

## Critères généraux de performances :

Bonne maîtrise de l'outil informatique

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Définir l'environnement matériel et système	Bonne définition de l'environnement matériel et système	Matériels:    L'ordinateur    Les périphériques    Les connexions réseau    Installation de périphériques et leurs pilotes Les systèmes d'exploitation    MS DOS    WINDOWS
Ouvrir un fichier Word et saisir un texte	Saisie correcte dans un fichier Word (Une bonne mise en forme)	Traitement de textes Word: *Présentation du Word *Mise en forme *Insertion d'un tableau *Mise en page et impression
Ouvrir un fichier Excel et dresser un tableau	Dessin correct d'un tableau dans un fichier Excel	Excel: * Présentation de la feuille de calcul * Utilisation des fichiers Classeurs * Saisie de données et de Formules * Mise en page et Impression

**Module**: Entreprise, Organisation et gestion de la production

**Code du module : MC7** 

## **Objectif modulaire**

# **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire aura des connaissances sur la structure et le fonctionnement d'une entreprise

# **Conditions d'évaluation**

- A l'aide:
- A partir de : Organigrammes de quelques entreprises spécialisées dans les conserves et boissons.

Visites d'entreprises spécialisées dans les

les conserves et boissons.

# Critères généraux de performances :

Une bonne connaissance de l'organisation et de la gestion production

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenu
Connaître la structure de l'entreprise	Une bonne connaissance de la structure de l'entreprise	GENERALITES:  Notions d'économie d'entreprise  * Définition, création, fonctions, organisation d'une entreprise  * Le marché des conserves et boissons (Matières premières, produits finis)  Assurance qualité production  *La relation ''client –fournisseur'' Au niveau du poste de travail  NOMENCLATURE:  Identité de tous les produits utilisés (Semi finis et finis)
Connaître le fonctionnement de l'entreprise	Une bonne connaissance du fonctionnement de l'entreprise	CONSTITUTION DU PRODUIT:  -Fonction de chaque élément d'un produit à constituants multiples -Fabrication de chacun des éléments constitutifs -Relation des éléments entre eux  NOTION DE COUTS Le coûts de revient La productivité L'amortissement
Appliquer le système assurance qualité	Application correcte du système assurance qualité	OBTENTION DE LA QUALITE : Gestion

* Recherche d'information sur
les documents techniques
(Consignes, fiches techniques)
* "Traçabilité" d'une
fabrication (Procédure de
traitement des produits
conformes et non conformes)
*Gestion des stocks sur le poste
de travail et son environnement
*Prise en compte des exigences
et information des postes de
travail amont et aval
Interventions
* Observation, analyse et
interprétation des phénomènes simples
à l'aide d'outils mathématiques et
scientifiques
* Constat de :
La conformité des produits mis en
œuvre
Des conditions d'utilisation des
produits
La mise en œuvre des produits, du
matériel
* Intervention sur les "non
conformités'
* Vérification de chaque opération
* Evacuation des chutes, déchets
* Réalisation des réglages machine

et de la maintenance de premier et de
deuxième niveau
ORDONNANCEMENT D'UNE
<u>FABRICATION</u>
Gamme
* Enchaînements des
opérations
* Potentiel de fabrication
* Connaissance des capacités
des matériels
*Demande du client
* Plan de charge de l'installation
* Procédure de mise en œuvre
(Planning)
1- Le programme à
réaliser
2- La gestion des stocks
(Matériaux,
matériels,
fournitures)

**Module**: Anglais

**Code du module: MC8** 

# **Objectif modulaire**

# **Comportement attendu:**

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable lire les manuels d'utilisation des équipements

## **Conditions d'évaluation**

A l'aide de:

A partir de:

Directives

# Critères généraux de performances :

Utilisation correcte des manuels d'utilisation des équipements

Objectifs intermédiaire	Critères particuliers de performance	Eléments contenu	
Etudier un texte scientifique	Une étude correct d'un texte scientifique	Textes scientifiques (L'industrie pharmaceutique) - Fonction et caractéristiques de L'industrie pharmaceutique - La matière première	
Utiliser des notions de base de la langue anglaise	Une bonne utilisation des notions de base de la langue anglaise	Exercices de prononciation Comparaison (Egalité, supériorité, infériorité) Superlatifs Prépositions Pronoms et adjectifs possessifs Adjectifs Adverbe Le verbe : Temps, forme	