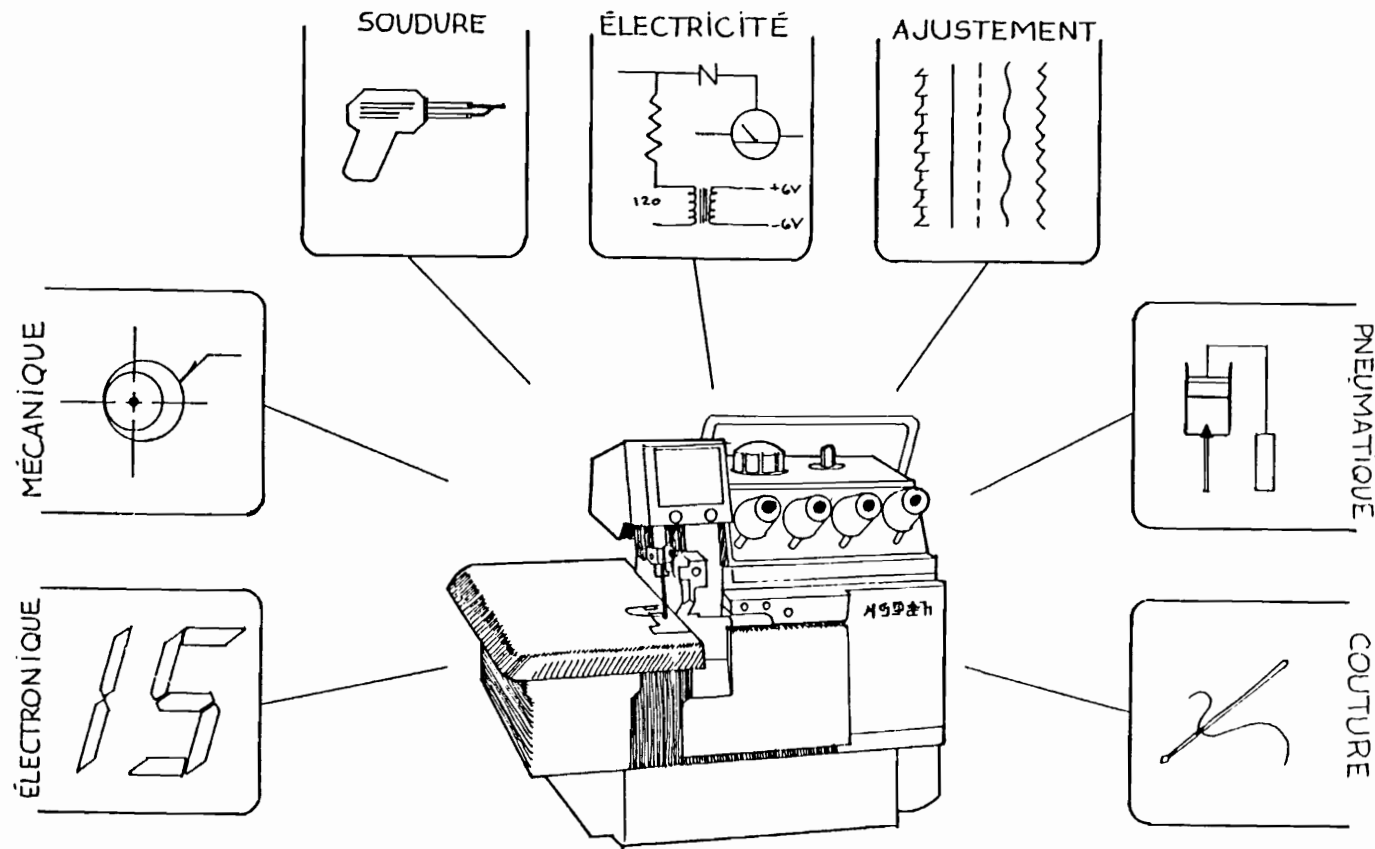
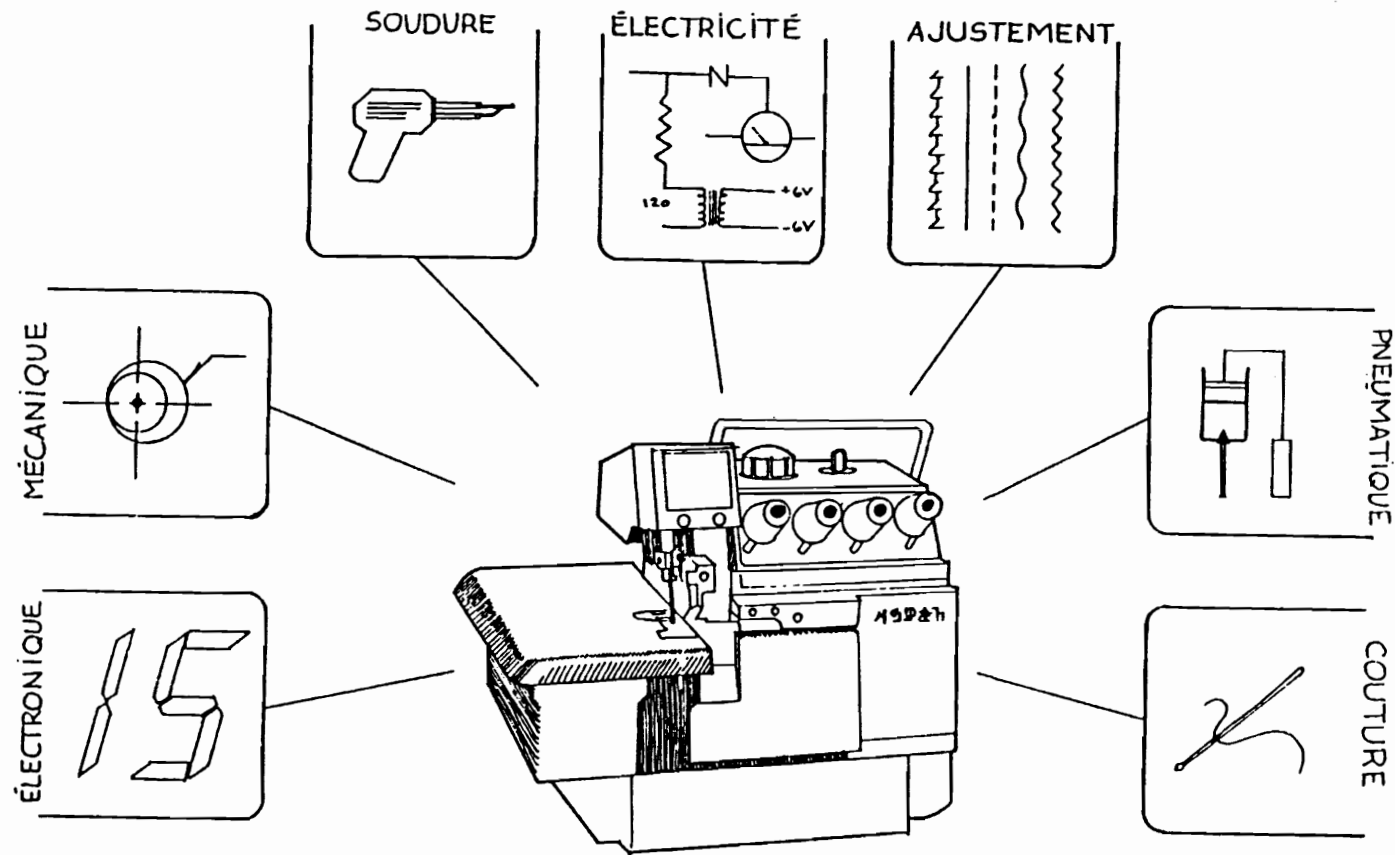


MECANIQUE DE MACHINE A COUDRE INDUSTRIELLE



programme
Québec ☐☐

MECANIQUE DE MACHINE A COUDRE INDUSTRIELLE



programme

ISEN-2-550-08983-9

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1986
Tous droits réservés

Dépôt légal
Deuxième trimestre-1986

Direction générale de l'éducation des adultes

DIRECTION
DES COMMUNICATIONS

NOTE : La section B s'adresse aux formateurs et aux formatrices mais également aux élèves.

La version de ce programme remis à l'élève ne devrait pas comprendre les pages des objectifs intermédiaires.

Des lettres apparaissent à la fin de chaque énoncé d'objectif intermédiaire. En voici la signification :

S. : Savoir

S.F. : Savoir-faire

S.E. : Savoir-être

S.P. : Savoir-percevoir

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
INTRODUCTION AU PROGRAMME	1
STRUCTURE DU PROGRAMME	2
CONTENU DU PROGRAMME	7
MATRICE DES OBJETS DE FORMATION	11
BUTS ET OBJECTIFS GÉNÉRAUX	16
- <u>Objectif général I</u>	
- Objectif de situation I-01 Le métier, le programme	22
- Objectif de situation I-02 Le milieu de travail	26
- <u>Objectif général II</u>	
- Objectif de situation II-01 Santé et sécurité au travail	34
- <u>Objectif général III</u>	
- Objectif terminal III-01 Lecture de plans, de diagrammes et d'ouvrages de références	40
- Objectif terminal III-02 Informations pertinentes à la tâche	43
- Objectif terminal III-03 Réalisation de schémas et de croquis	46

PAGE

- Objectif général IV

- Objectif de situation IV-01: La communication interpersonnelle 50
- Objectif terminal IV-02: Communication II 55

- Objectif général V

- Objectif terminal V-01: Utilisation d'instruments de mesure 61
- Objectif terminal V-02: Nettoyage d'ensembles et de sous-ensembles 63
- Objectif terminal V-03: Lubrification 67
- Objectif terminal V-04: Vidange, purge et remplissage des réservoirs 73
- Objectif terminal V-05: Nettoyage et remplacement de filtres 77
- Objectif terminal V-06: Raccordement de canalisations 81
- Objectif terminal V-07: Elaboration d'un programme d'inspection et d'entretien d'équipement d'atelier. 84
- Objectif terminal V-08: Suivi des machines 89

- Objectif général VI

- Objectif terminal VI-01: Mise en position et ablocage des pièces 94
- Objectif terminal VI-02: Affûtage et réparation d'outils de coupe 97
- Objectif terminal VI-03: Usinage de pièces de micro-mécanismes 102
- Objectif terminal VI-04: Sciage et découpage manuel et motorisé 109
- Objectif terminal VI-05: Soudage et découpage des métaux 112

- Objectif général VII

- Objectif terminal VII-01 Résolution de problèmes et prise de décision 122

- Objectif général VIII

- Objectif terminal VIII-01 Identification des machines à coudre industrielles et de leurs
accessoires 126
- Objectif terminal VIII-02 Fonctionnement des machines à coudre industrielles 129
- Objectif terminal VIII-03 Installation 132

- Objectif général IX

- Objectif terminal IX-01 Utilisation d'instruments de mesure et de contrôle de l'équipement motorisé. 143
- Objectif terminal IX-02 Dépose et repose de systèmes d'ensembles et de sous-ensembles 145
- Objectif terminal IX-03 Mise à l'essai et vérification des ensembles et des sous-ensembles mécaniques. 149
- Objectif terminal IX-04 Réglage, ajustage, entretien et réparation des systèmes mécaniques. . . . 155
- Objectif terminal IX-05 Entretien des systèmes pneumatiques 163
- Objectif terminal IX-06 Entretien des systèmes électriques 170
- Objectif terminal IX-07 Entretien des systèmes électroniques 174
- Objectif terminal IX-08 Réparation des machines à coudre industrielles 180

- Objectif général X

- Objectif de situation X-01 : Enseignement 184

- Objectif général XI

- Objectif terminal XI-01 : Modifications d'équipements 188

- Objectif général XII

- Objectif de situation XII-01 : Perfectionnement et mise à jour 194

- Objectif général XIII

- Objectif de situation XIII-01 : Stage en milieu de travail 198

INTRODUCTION AU PROGRAMME

La section PROGRAMME du curriculum de formation MECANIQUE DE MACHINE A COUDRE INDUSTRIELLE s'adresse à la fois aux formateurs et aux formatrices, aux élèves et à toute autre personne participant au processus de formation.

Le programme les informe sur les buts visés, les objectifs à atteindre, et les divers apprentissages que l'élève devra faire à chaque étape de sa formation. Il définit les exigences auxquelles l'élève devra satisfaire, précise des contenus pour certains des objectifs et oriente les activités de formation.

Après quelques explications sur la structure du programme, vous trouverez sous forme de tableau, le portrait global de la formation, soit la matrice des objets de formation ainsi que sa clé de lecture.

Suit la présentation détaillée de chacun des objectifs du programme.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme MÉCANIQUE DE MACHINES À COUDRE INDUSTRIELLES a été élaboré à partir des données recueillies au cours des études préliminaires et de l'atelier d'analyse de situation de travail. Des spécialistes du métier, des spécialistes du contenu et plusieurs autres personnes ont été consultés afin de s'assurer que les objectifs du programme correspondent bien aux besoins de formation des futurs mécaniciens et des futures mécaniciennes de machines à coudre industrielles.

Le métier est fort complexe et demande une somme considérable de connaissances et d'habiletés transférables dans plusieurs secteurs différents. Il exige également d'intégrer constamment les acquis d'un secteur de connaissances aux autres secteurs. D'ailleurs, au niveau des tâches du mécanicien ou de la mécanicienne, l'intégration des connaissances, des habiletés, des mécanismes ou des processus est essentielle.

Le programme a donc été structuré en tenant compte de ces particularités. Il comprend quatre buts qui orientent tout le programme. Ces buts sont d'une extrême importance quant à l'orientation, la structure du programme, et les procédés d'enseignement ou d'apprentissage qui devront être retenus.

Viennent ensuite treize objectifs généraux qui regroupent, sous un titre, des unités de formation apparentées.

Les objectifs terminaux sont au nombre de trente-sept. Certains d'entre eux sont très simples et comprennent des acquisitions fondamentales sans grande complexité. D'autres, cependant, sont plus complexes et exigent d'assimiler un certain nombre de connaissances fondamentales. Finalement, d'autres encore relèvent d'un niveau de complexité tel qu'il importe d'avoir acquis et intégré de solides connaissances pour les atteindre.

On trouve, au centre du tableau, les onze objectifs simples se rapportant en grande partie à l'acquisition du vocabulaire fondamental.

Les neuf objectifs du second niveau d'intégration exigent l'intégration d'un ou de plusieurs objectifs du premier niveau tandis que les huit objectifs du troisième niveau d'intégration demandent d'avoir assimilé les contenus et les apprentissages d'un ou de plusieurs terminaux du second niveau; et ainsi de suite.

Suivant cette logique, les objectifs V-08, XI-01 et XIII-01, qui appartiennent au niveau le plus élevé dans la hiérarchie des objectifs terminaux, ne peuvent être atteints que par des personnes qui ont réussi les objectifs des cinq niveaux inférieurs.

Cette structure assure une croissance constante de l'individu dans l'acquisition de son métier, permet une évaluation formative continue, établit un protocole rationnel d'intégration des apprentissages, favorise chez l'élève la prise en charge de sa formation et jette les bases d'une formation continue, puisque l'ajout d'autres niveaux d'intégration est possible. Elle introduit même la possibilité d'offrir un enseignement personnalisé respectant les acquis, les forces, les faiblesses et le rythme d'apprentissage de chaque étudiant.

Vous trouverez, au tableau 02, la liste des numéros des objectifs terminaux ou de situation, le niveau d'intégration de chacun d'eux et les objectifs terminaux ou de situation des niveaux inférieurs qui doivent être intégrés en préalable.

La durée totale du profil de formation est de 1 485 heures dont 120 réservées pour un stage en milieu de travail ou des activités de synthèse. Des heures supplémentaires pourraient être nécessaires pour l'évaluation probatoire.

NIVEAUX D'INTEGRATION

NIVEAU I : I-01; I-02; II-01; III-01; III-02; IV-01; V-01; VII-01; VIII-01; VIII-02; IX-01.

NIVEAU 2 :
III-03 intègre III-01 et III-02.
IV-02 intègre III-02 et IV-01.
V-02 intègre II-01 et III-01.
V-03 intègre II-01 et III-02.
V-06 intègre II-01 et III-02.
VI-01 intègre II-01.
VI-02 intègre II-01.
VI-04 intègre II-01.
IX-02 intègre II-01; III-01 et III-02

NIVEAU 3 :
V-04 intègre I-01; III-02; V-01; V-02; V-03.
V-05 intègre V-01; V-02; V-03.
VI-03 intègre II-01; VI-01 et VI-02.
VI-05 intègre II-01; III-01; III-02; VI-01; VI-02 et VI-04.
IX-03 intègre II-01; III-01; III-02; IV-01; V-02; V-03; VII-01; IX-01; IX-02.
IX-04 intègre III-01; III-02; V-02; V-03; VII-01; IX-01; IX-02.
IX-06 intègre III-01; III-02; IX-01 IX-02; IX-03.
XII-01 intègre I-02; III-01; III-02; IV-01; IV-02.

NIVEAU 4 : V-07 intègre III-01; III-02; V-04; V-05.

IX-05 intègre II-01; III-01; VII-01; IX-03; IX-04.

IX-07 intègre II-01; III-01; III-02; VII-01; IX-01; IX-02; IX-04.

NIVEAU 5 : VIII-03 intègre II-01; III-01; III-02; V-01; V-02; V-03; V-04; V-06; VII-01; VIII-02;
IX-02; IX-03; IX-04; IX-05; IX-06; IX-07.

IX-08 intègre III-02; VII-01; IX-04; IX-05; IX-06; IX-07.

X-01 intègre II-01; III-02; IV-01; IV-02; V-07.

NIVEAU 6 : V-08 intègre III-02; V-07; VIII-03; IX-08; XI-01; VII-02.

XI-01 intègre tout.

XIII-01 intègre tout.

CONTENU DU PROGRAMME

Comme on l'a expliqué dans la partie STRUCTURE DU PROGRAMME, le programme de formation en mécanique de machine à coudre industrielle comporte six niveaux d'intégration des objectifs terminaux et de situation.

Le niveau 1 pourrait être considéré comme une phase d'initiation au programme et au métier. On y retrouve les objectifs simples faisant appel à des connaissances et des habiletés générales et transférables qui sont une introduction au métier et qui servent d'assises aux objectifs qui suivent.

Ce niveau comprend l'initiation au programme et au métier, les notions de base de santé et de sécurité au travail, de lecture de plans et autres informations pertinentes au métier, de communication, d'utilisation d'instruments de mesures et autres instruments de contrôle.

C'est à ce niveau que l'élève apprend à connaître les machines à coudre industrielles et à appliquer un processus de résolution de problème et de prise de décision dont l'utilité est fondamentale en mécanique de machine à coudre industrielle.

Au niveau 2, l'élève acquiert surtout des connaissances de base et des habiletés transférables dans chacun des principaux secteurs de son métier.

Ainsi apprendra-t-il à nettoyer, à huiler, à graisser, à poser et à déposer des sous-ensembles; chacune de ces opérations simples sont nécessaires pour effectuer les tâches d'installer, de mettre en marche et de réparer les machines à coudre industrielles.

Il apprendra également à rédiger des rapports et à remplir plusieurs sortes de documents.

Si ces objectifs se trouvent au second niveau, c'est qu'ils intègrent les notions de sécurité apprises précédemment ou demandent d'interpréter ou de communiquer des informations reliées à la tâche conformément à l'apprentissage fait dans une unité de formation du premier niveau.

Le niveau 3 d'intégration développe surtout des savoir-faire donc demande d'appliquer des connaissances ou de démontrer sa compréhension des acquis antérieurs en posant les gestes nécessaires à l'exécution des tâches reliées au métier.

Ainsi l'élève apprendra-t-il à usiner, à souder et à découper des pièces métalliques, à vérifier le fonctionnement d'ensembles ou de systèmes mécaniques et électriques. Il devra, de plus, appliquer les techniques d'entretien des machines à coudre industrielles.

C'est au niveau 4 que l'élève pourra le mieux utiliser ses capacités de synthèse et d'analyse. Il aura à effectuer au complet les tâches les moins complexes de son métier.

Le niveau 5 et le niveau 6 exigent l'intégration de tous les savoirs, soient les savoir-faire, savoir-être et savoir-percevoir des niveaux inférieurs de façon à les mettre en application dans toutes les tâches dévolues au mécanicien ou à la mécanicienne de machine à coudre industrielle.

Ce sont des objectifs de synthèse qui correspondent aux tâches suivantes :

- installer et mettre en marche les machines à coudre industrielles;
- assurer l'entretien et le suivi des machines à coudre industrielles;
- réparer les machines à coudre industrielles; et
- enseigner des techniques à des opérateurs et à des opératrices.

Selon les capacités de synthèse de l'élève, ce dernier pourra modifier des machines à coudre industrielles. Il saura, de toute façon, comment s'y prendre et comment acquérir des connaissances et des habiletés nouvelles afin de se perfectionner et de collaborer à la croissance de l'entreprise qui l'emploie.

Les activités des deux derniers niveaux exigent une synthèse des habiletés intellectuelles et motrices acquises dans les niveaux précédents. Ces activités demandent de résoudre des problèmes complexes reproduisant, autant que possible, ceux auxquels doit faire face l'industrie.

Le niveau 6 comporte le stage en milieu de travail, la recherche et l'expérimentation qu'impliquent les modifications des machines ainsi que le rappel des notions théoriques nécessaires pour assurer le suivi des machines à coudre industrielles.

MATRICE DES OBJETS DE FORMATION

La matrice des objets de formation est un tableau-synthèse qui permet de visualiser l'ensemble des objets de formation composant le programme DE MÉCANIQUE DE MACHINE À COUDRE INDUSTRIELLE.

Les produits-résultats que l'on retrouve à gauche, verticalement, correspondent aux sept principales tâches du mécanicien ou de la mécanicienne de machine à coudre industrielle. Ces produits-résultats ont donné lieu à neuf objectifs terminaux ou de situation dont les numéros correspondants se retrouvent dans la première colonne verticale, suivis du nombre d'heures de formation alloué à chacun d'eux.

Horizontalement, les onze premières cases précédant la double ligne verticale exposent les grandes étapes du processus de travail qui sont communes aux sept tâches. Les triangles établissent ces liens. Un triangle noirci (▲) signifie que l'étape du processus correspondante se retrouve dans l'objectif terminal au niveau des comportements spécifiques ou des objectifs intermédiaires.

Suivent ensuite vingt-huit objectifs terminaux ou de situation se rapportant au même nombre d'habiletés transférables ou de comportements généraux jugés nécessaires à l'exercice du métier de mécanique de machine à coudre industrielle.

On appelle "habiletés transférables" celles qui sont communes à plusieurs métiers du champ de l'entretien mécanique ou celles nécessaires à l'exécution de plus d'une tâche du métier.

Les numéros qui se trouvent en vis-à-vis de ces habiletés-comportements correspondent au numéro de l'objectif terminal ou de situation et au temps imparti à cet objectif.

Les cercles établissent les liens fonctionnels entre ces habiletés et l'exercice du métier. S'ils sont noircis, ils impliquent que cette habileté doit être intégrée dans l'exécution de la tâche correspondante.

Les deux derniers chiffres, en bas, à droite, indiquent le nombre total d'objectifs terminaux ou de situation ainsi que la durée globale du programme de formation.

Comment lire les objectifs terminaux et de situation

Voici d'abord, une brève définition .

Un objectif terminal définit à l'avance un résultat précis ou une performance à atteindre à la fin d'une étape de formation, tandis qu'un objectif de situation définit les grandes lignes d'une activité à réaliser, sans préciser d'avance les résultats à atteindre : Ces résultats peuvent varier selon les situations et les individus.

Vous trouverez aux deux pages suivantes des explications permettant de lire et de comprendre les objectifs terminaux et les objectifs de situation.

TITRE :

LECTURE D'UN OBJECTIF DE SITUATION

INTENTION : Indication des apprentissages et des développements proposés à l'élève. (Il n'y a pas de résultat (performance) défini à l'avance. Chaque élève est responsable de son résultat et pourra obtenir des résultats différents des autres. Ce qui est contrôlé ici c'est l'expérience ou la situation qui sera vécue).

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
- Les grandes étapes à suivre pour l'apprentissage ou - Description, dans ses grandes lignes, de la situation dans laquelle sera placé l'élève pour cheminer vers le but visé.	<u>Principes pédagogiques :</u> - Les principes que le formateur doit respecter dans la situation d'apprentissage. <u>Moyens :</u> - Les moyens que le formateur doit mettre en place ou fournir aux élèves.	Exigences ou critères que l'élève doit respecter durant l'apprentissage. Ces exigences portent sur la façon de vivre la situation et non sur des résultats à obtenir.

OBJECTIF TERMINAL N°

TITRE:

LECTURE D'UN OBJECTIF TERMINAL

SECTION B

15

COMPORTEMENTS	CONDITIONS	CRITÈRES
L'action à réaliser et le résultat (performance) à obtenir à la fin d'une étape de formation.	Les conditions dans lesquelles on va placer l'élève pour vérifier s'il a atteint l'objectif (s'il a obtenu le résultat attendu).	Les critères (ou les exigences) qui permettent de dire que le résultat (performance) est satisfaisant.
<u>Comportement global</u> : action et résultat, en général.	<u>Conditions générales</u> : se rapportent au comportement global.	<u>Critères généraux</u> : se rapportent au comportement global.
<u>Comportements spécifiques</u> : précisions d'actions et de résultats.	<u>Conditions spécifiques</u> : se rapportent aux comportements spécifiques ou aux comportements intégrés.	<u>Critères spécifiques</u> : se rapportent aux comportements spécifiques ou aux comportements intégrés.
<u>Comportements intégrés</u> : liens avec d'autre objectifs.		

CHAMP D'APPLICATION : Les limites de l'objectif (Par exemple: l'objectif s'applique soit à une tâche, à plusieurs tâches, à un métier ou à plusieurs métiers).

LES BUTS ET LES OBJECTIFS

- Buts de formation
- Objectifs généraux
- Objectifs terminaux et intermédiaires
- Objectifs de situation et sous-objectifs

BUTS DE FORMATION

Préparer à exercer avec compétence les tâches inhérentes au métier "mécanique de machine à coudre industrielle" au niveau du seuil d'entrée sur le marché du travail.

Favoriser le développement de l'autonomie chez l'étudiant de façon qu'il puisse faire face aux changements technologiques et aux situations nouvelles de son métier.

Favoriser chez la personne en formation la transférabilité de ses acquis à d'autres métiers connexes.

Favoriser chez la personne en formation la prise en charge de son éducation et de son développement.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

- I- Se situer face au métier "mécanique de machine à coudre industrielle", à la réalité de son exercice et aux exigences de la formation.
- II- Appliquer les normes de santé et de sécurité au travail.
- III- Recueillir, lire et interpréter les informations pertinentes à l'exercice du métier.
- IV- Développer les attitudes et les comportements généraux favorables à une saine collaboration entre les divers intervenants du métier.

- V- Appliquer un programme d'inspection et d'entretien périodique des équipements industriels et établir un système de suivi des machines à coudre industrielles.
- VI- Développer les connaissances et habiletés nécessaires pour souder et découper des métaux.
- VII- Appliquer un processus de résolution de problème et de prise de décision approprié au métier.
- VIII- Installer et mettre en marche les machines à coudre industrielles.
- IX- Réparer les machines à coudre industrielles.
- X- Développer les connaissances, les attitudes et les habiletés nécessaires pour enseigner les techniques de fonctionnement et d'entretien des machines à coudre industrielles à diverses personnes.
- XI- Effectuer des modifications simples sur des machines à coudre industrielles.

- XII- Développer sa capacité d'adaptation aux changements technologiques pouvant survenir dans le métier.
- XIII- Favoriser la transférabilité des acquis de formation au milieu de travail.

OBJECTIF GÉNÉRAL N° I

Se situer face au métier "mécanique de machine à coudre industrielle", à la réalité de son exercice et aux exigences de la formation.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

- I-01 S'initier au programme de formation et à l'exercice du métier. O.S.
- I-02 Se sensibiliser à la réalité du milieu industriel et à la transférabilité des apprentissages. O.S.

- INTENTION:
- . Se familiariser avec le milieu de formation.
 - . S'initier au programme de formation.
 - . Se sensibiliser à la réalité du métier et aux exigences de son exercice.
 - . Confirmer le choix de son orientation professionnelle.

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE I : <u>Accueil des candidats et candidates</u> . Présentations. . Présentation du personnel du Centre. . Exigences administratives. . Les divers services du Centre. . Visite des lieux de formation. PHASE II : <u>Présentation du métier</u> . Tâches. . Conditions de travail. . Avantages et inconvénients. . Exigences. . Aptitudes et habiletés. . Salaire.	<u>PRINCIPES :</u> . Fournir au candidat ou à la candidate tous les outils et documents qui lui permettront de confirmer ou d'infirmer son choix de carrière dans un souci d'honnêteté et d'objectivité. . Favoriser un véritable échange dans le respect de l'individu. . La section B du curriculum doit devenir pour l'élève un outil de consultation et de référence pour son cheminement. . Honnêteté, précision et clarté dans l'exposé des offres, des contraintes, des exigences.	. Disponibilité et participation active des divers intervenants. . Respect de part et d'autre du plan de formation. . Prendre connaissance des documents avant les différentes rencontres.

TITRE : LE PROGRAMME, LE MÉTIER

INTENTION:

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE II : (suite) . Perspective d'emploi. PHASE III : <u>Présentation du curriculum de formation</u> . Grandes phases d'élaboration . Lecture d'un curriculum. . Contenu du curriculum. . Durée et séquence des apprentissages. . Exigences du programme. . Evaluation.	<u>MOYENS :</u> . Activités d'accueil organisées par le Centre de formation. . Visite commentée du Centre. . Dossier pour chaque élève (règlements, section B du curriculum, plan du Centre). . Rencontre avec un conseiller d'orientation, un conseiller pédagogique ou un autre professionnel si nécessaire. . Discussion de groupe. . Travail en sous-groupe.	

OUS-OBJECTIFS

01- Situer les principaux services, classes et ateliers du Centre de formation (S).

02- Respecter les opinions et le droit de parole de chaque individu (S.E).

03- Respecter les exigences administratives et organisationnelles du milieu de formation et du curriculum de formation (S.E).

04- Accepter d'évaluer les raisons de son orientation professionnelle (S.E).

05. Différencier les termes champ professionnel, fonction-type, profession (S).

06- Interpréter une description d'emploi(s).

06- Exigences inhérentes au travail : responsabilités, connaissances professionnelles, aptitudes, dextérité, qualités intellectuelles, intérêts, condition physique, conditions de travail, risques professionnels.

Renseignements organisationnels: types d'employeurs, horaire de travail, salaire, perspective d'emploi, emplois connexes.

07- Interpréter le tableau des tâches et opérations de mécanique de machine à coudre industrielle (S).

08- Identifier les tâches principales du métier et leurs conditions d'exercice (S).

09- Auto-évaluer ses aptitudes et ses intérêts par rapport à la réalité et aux exigences du métier (S).

10- Identifier les principaux éléments composant le curriculum de formation. (S)

11- Différencier les divers types d'évaluation de formation. (S)

10- Buts, objectifs, comportements, conditions, exigences, intentions pédagogiques, principes, moyens, contenu, champ d'application.

11- Evaluation formative, auto-évaluation évaluation quantitative, évaluation partagée, évaluation continue, évaluation ponctuelle, notation, contrôle de connaissances.

TITRE : LE MILIEU DE TRAVAIL

- INTENTION :
- . Se sensibiliser à la réalité du milieu industriel et à la transférabilité des apprentissages.
 - . Se sensibiliser aux diverses dimensions de la vie professionnelle.
 - . Favoriser chez l'élève la prise en charge de son éducation et de son avenir professionnel.

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
<u>PHASE I : Les milieux de travail</u> . Employeurs potentiels. . Types d'entreprises. . Caractéristiques des entreprises. . Emplois connexes. . Méthode dynamique de recherche d'emploi. <u>PHASE II : Les équipements</u> . Matériaux. . Equipements. . Outillage. . Installation diverses. . Machinerie. <u>PHASE III : Rencontre avec des gens du métier</u> . Accueil . Présentations.	<u>PRINCIPES</u> : . Favoriser les échanges. . Provoquer les questions. . Favoriser les échanges et les contacts milieu de travail milieu de formation. . Insister sur la polyvalence du travailleur. . Aider à la libre circulation de l'information. <u>MOYENS</u> . Documents pertinents. . Matériel et équipements du Centre. . Exposition. . Travail en sous-groupe. . Travail personnel. . Journée de l'industrie.	. Engagement direct dans l'organisation de l'exposition et de la journée de l'industrie. . Participation active à chacune des phases. . Rédaction d'un rapport de visite. . Préparation d'un dossier de l'entreprise à compléter au cours de l'année. . Accepter d'échanger sur sa vision du monde de l'industrie.

TITRE : LE MILIEU DE TRAVAIL

INTENTION:

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE III : (suite) . Visite du Centre et des installations. . Discussions et questions. . Remerciements. PHASE IV : <u>Suivi de la rencontre</u> . Confrontation . Questions . Lien métier-programme. . Dossier employeur éventuel. PHASE V : <u>Visites industrielles</u> . Dossier visite. . Déplacement. . Visite . Rencontre d'un mécanicien ou une mécanicienne de machine à coudre industrielle	. Rencontres-conférences. . Visites industrielles. . Dossier préparatoire à la visite. . Dossier de l'industrie. . Plénière.	

TITRE : LE MILIEU DE TRAVAIL

INTENTION :

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE V ; (suite) . au travail. . Questions . Retour PHASE VI : <u>Rapport de visite</u> . Rédaction . Échange de point de vue.		

SOUS-OBJECTIFS

01- Dresser la liste des principaux employeurs en mécanique de machine à coudre industrielle (S).

02- Classer les entreprises listées en catégories. (S)

03- Identifier les emplois connexes ou apparentés à la mécanique de machine à coudre industrielle. (S)

04- Identifier les principaux équipements des ateliers de formation de mécanique de machine à coudre industrielle. (S)

05- Auto-évaluer sa connaissance des divers outils et équipements nécessaires à l'exercice du métier. (S)

06- Identifier les principales catégories d'outils utilisés en mécanique de machine à coudre industrielle. (S)

07- Identifier les principales catégories de machine à coudre. (S)

02- Selon la grosseur.
Selon le type de production.
Autre.

05- Nom, usage principal.

SOUS-OBJECTIFS

- 08- Identifier la machinerie utilisée en mécanique de machine à coudre industrielle. (S)
- 9- S'informer sur le métier (S.E).
- 10- Confronter sa connaissance du métier avec celle des autres élèves (S.E).
- 11- Etablir les liens entre sa connaissance du métier et le programme de formation (S).
- 12- Remplir un dossier personnel sur une entreprise de son choix (S.F).
- 13- Rédiger un rapport de visite industrielle. (S.F)
- 14- Observer les conditions de travail du mécanicien ou mécanicienne de machine à coudre (S.P.)

- 12- Nom, adresse, téléphone, nom et titre du représentant employeur, nom du mécanicien ou mécanicienne de machine à coudre en charge, description de l'entreprise.
- 13- Installation, environnement, type de production, types de machine, descriptions des conditions de travail du mécanicien ou mécanicienne de machine à coudre industrielle.

SOUS-OBJECTIFS

15- Echanger sur sa vision du monde de l'industrie (S.E.).

OBJECTIF GÉNÉRAL N° II

Appliquer les normes de santé et de sécurité au travail.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

II-01 . Appliquer les normes de santé et sécurité au travail. O.S.

- INTENTION :**
- . Prendre conscience des situations dangereuses dans l'exercice du métier.
 - . Saisir et accepter l'importance des mesures et des règles concernant la santé et la sécurité au travail.
 - . Développer une attitude sécuritaire dans sa vie professionnelle.
 - . Appliquer les normes de santé et sécurité à chaque fois que c'est nécessaire.

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE I : <u>Sensibilisation</u> . Visionner des documents audio-visuels sur les dangers potentiels du travail en mécanique de machine à coudre industrielle et dans les divers ateliers du milieu de formation. . Essayer les divers équipements et vêtements sécuritaires. . Examiner les symboles sur les contenants de produits chimiques. PHASE II : <u>Appliquer</u> les normes de santé et de sécurité dans l'exercice du métier.	<u>PRINCIPES :</u> . Prêcher par l'exemple. Les formateurs devraient être les premiers à respecter les normes de santé et de sécurité. . Tenter de développer des automatismes. . Mettre en oeuvre tout ce qui est nécessaire pour favoriser une démarche personnelle de la part des élèves face à leur propre santé et sécurité et celles des personnes avec qui ils travaillent. Démarche à long terme, sur toute l'année scolaire.	. Participation au déroulement des activités. . Respect des normes de santé et de sécurité dans les divers ateliers. . Port des vêtements et équipements sécuritaires.

INTENTION :

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
	<u>MOYENS :</u> . Audio-visuel. . Documentation . Équipements de sécurité. . Personnes ressources.	

SOUS-OBJECTIFS

- | | |
|--|---|
| 01- Identifier les objectifs de la sécurité au travail (S). | 01- Humanitaires, baisse du coût de fonctionnement... |
| 02- Identifier les lois et règlements de prévention des accidents de travail. (S) | 02- Fédéraux, provinciaux, municipaux, autres. |
| 03- Identifier les situations potentiellement dangereuses dans les ateliers. (S) | 03- Site, machinerie, équipements... |
| 04- Justifier l'importance de tenir les lieux, les outils, les appareils et les équipements propres. (S) | |
| 05- Identifier les équipements protecteurs de l'atelier et décrire leur utilité. (S) | |
| 06- Identifier les mesures préventives à prendre lors de travaux nécessitant l'utilisation d'outillage à moteur, d'équipement de soudage, de machinerie spécialisée. (S) | |
| 07- Identifier les dangers et les risques potentiels représentés par l'utilisation d'outils électriques ou pneumatiques ou lors de travaux sur les systèmes électriques ou pneumatiques des équipements. (S) | |

SOUS-OBJECTIFS

- | | |
|-----|---|
| 08- | Décrire les mesures à prendre autour des installations électriques fixes ou lors de l'utilisation d'outils électriques. (S) |
| 09- | Expliquer la nature d'un choc électrique et décrire le traitement d'un électrocuté. (S) |
| 10- | Reconnaître la signification des symboles identifiant les propriétés des produits chimiques. (S) |
| 11- | Manier les produits chimiques de façon sécuritaire. (S.F) |
| 12- | Entreposer les produits chimiques de façon sécuritaire. (S.F) |
| 13- | Manier les outils et équipements de façon sécuritaire (S.F.) |
| 14- | Identifier les rôles et les responsabilités des travailleurs et des agents engagés dans l'organisation de la sécurité. (S) |
| 15- | Porter une grande attention à la prévention des accidents. (S.E.) |

16- Développer une attitude sécuritaire au travail. (S.E.)

17- Percevoir les indices d'un danger possible. (S.P.)

OBJECTIF GÉNÉRAL N° III

Recueillir, lire et interpréter les informations pertinentes à l'exercice du métier.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

- III-1 Interpréter le contenu de plans, de schémas et d'ouvrages de références. O.T.
- III-02 Rassembler et interpréter toutes les informations nécessaires à la tâche. O.T.
- III-03 Réaliser des schémas et des croquis de pièces et d'ensemble de pièces. O.T.

OBJECTIF TERMINAL N° III-01

TITRE LECTURE DE PLANS, DE SCHEMAS, D'OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

SECTION B

40

COMPORTEMENTS	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Interpréter le contenu de plans, de schémas et d'ouvrages de références. <u>COMPORTEMENT SPÉCIFIQUE :</u> . Acquérir les notions de base en lecture de plans et de schémas. . Repérer et identifier les éléments des machines, sur des dessins, plans ou illustrations d'assemblages. . Sur des plans , localiser les divers circuits des machines. . Interpréter des dessins d'assemblage d'organes mécaniques fonctionnels.	. Appliqué aux tâches du mécanicien ou de la mécanicienne de machine à coudre industrielle. . A l'aide de catalogues, plans de montage des machines et des différents accessoires. . Travail individuel.	. Interprétation conforme à la réalité. . Choix des bons catalogues. . Plan correspondant au modèle.

OBJECTIF TERMINAL N° III-01**TITRE :** LECTURE DE PLANS, DE SCHEMAS ET D'OUVRAGES DE RÉFÉRENCE**SECTION B**

41

COMPORTEMENTS	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT INTÉGRÉ :</u> . Notions d'anglais.		

CHAMP D'APPLICATION : Mécanique de machine à coudre industrielle.
Transfert possible à entretien mécanique en général.

- 01- Identifier les sortes de plans selon leurs utilisations. (S)
- 02- Définir les différentes formes de dessin utilisées en mécanique. (S)
- 03- Identifier le langage graphique du dessin. (S)
- 04- Lire et interpréter les différentes sortes de sections rencontrées dans les dessins mécaniques en tenant compte de leurs représentations conventionnelles. (S)
- 05- Lire un dessin d'assemblage en interprétant ses éléments constitutants. (S)
- 06- Identifier les symboles de coupes représentant les différents matériaux. (S)
- 07- Lire et interpréter les références utilisées en mécanique (S).
- 08- Lire et interpréter le manuel du fabricant. (S)

TITRE INFORMATIONS PERTINENTES À LA TÂCHE

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Rassembler et interpréter toutes les informations nécessaires à la tâche. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Acquérir des notions de base sur la collecte d'informations pertinentes. . Analyser et interpréter des informations. . Rassembler et interpréter les informations pertinentes à chacune des tâches du métier. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Lire l'anglais. . Interpréter le contenu de plans, diagrammes et ouvrages de référence..	. A l'aide de documents , catalogues de manufacturiers, revues, plans. . A l'aide de commandes spécifiques pour chacune des tâches. . Travail d'équipe. . Travail individuel. . Informations reliées directement au métier. . Simulation.	. Informations complètes et pertinentes. . Interprétation exacte. . Résumé écrit des informations pertinentes à chaque tâche . . Description orale des informations pertinentes à chaque tâche.
CHAMP D'APPLICATION : Mécanique de machine à coudre industrielle : toutes les tâches. Recherche et expérimentation en mécanique de machine à coudre industrielle. Développement personnel.		

- 01- Identifier les caractéristiques des informations recherchées. (S)
- 02- Identifier les différentes sources d'informations. (S)
- 03- Interpréter les informations écrites selon leurs sources et leurs genres. (S)
- 04- Sélectionner les différentes informations consignées dans la documentation afin d'effectuer les tâches prescrites. (S)
- 05- Consigner par écrit pour chacune des tâches les sources de renseignements et les informations pertinentes à la tâche. (S.F.)
- 06- Analyser ces informations et déterminer les exigences de leur application. (S)

- 03- Plans et dessins.
Schémas mécaniques, pneumatiques, électriques, électroniques.
Tableaux, diagrammes.
- 04- Caractéristiques; informations de mesure; cause, remèdes, diagnostics; programme d'entretien; utilisation d'équipements; liste d'outils et d'équipements; technologie appliquée; séquence de montage et de démontage; informations techniques diverses.
- 06- Listes de matériel et outillage.
Application des normes de sécurité.
Respect de normes d'entretien, d'utilisation du matériel.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- 07- Décrire oralement les informations nécessaires pour installer, mettre en marche, entretenir, réparer, modifier des machines à coudre industrielles. (S)
- 08- Décrire oralement les principales informations à transmettre lors de l'instruction des opérateurs et des opératrices. (S)
- 09- Dresser une liste des principales sources d'informations pouvant servir à stimuler la recherche ou à se perfectionner. (S)

COMPORTEMENTS	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Réaliser des schémas et des croquis de pièces et d'ensemble de pièces. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Acquérir des notions de base de dessin de pièces et d'ensemble de pièces. . Consulter des tables analytiques de références. . Réaliser des croquis de pièces mécaniques. . Réaliser des schémas de circuits. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Lire et interpréter des plans schémas. . Recueillir des informations.	. Appliqué aux machines à coudre industrielles. . A l'aide du matériel et des instruments nécessaires. . A l'aide de tables analytiques des références. . A partir d'applications pratiques. . A la main. . Travail d'équipe ou individuel.	. Schémas et croquis lisibles comportant tous les renseignements nécessaires. . Respect des normes. . Utilisation des lignes et des signes conventionnels. . Respects des conventions de coupe et des règles de base.

CHAMP D'APPLICATION : Modification de machines à coudre industrielles.
Autres fonctions nécessitant de l'usinage de pièces.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- | | |
|--|---|
| <p>01- Identifier les instruments, les matériaux et les accessoires nécessaires aux dessins de croquis ou de schémas. (S)</p> <p>02- Distinguer les lignes conventionnelles utilisées en dessin technique selon le code des traits normalisés. (S)</p> <p>03- Différencier les sortes de plans selon leur utilisation. (S)</p> <p>04- Décider du croquis de l'objet en fonction de ses exigences et de ses particularités. (S)</p> <p>05- Sélectionner une échelle approximative afin de disposer de façon rationnelle les projections sous forme de croquis.</p> <p>06- Rechercher les informations sur les organes à annoter ou à schématiser en contrôlant la table analytique des références.. (S)</p> | <p>03- Esquisses, croquis, schémas, dessins d'ensembles et de sous-ensembles, dessins de détail, dessins tridimensionnels.</p> <p>04- Représentation de l'objet, format de la feuille, complexité de l'objet à représenter.</p> |
|--|---|

07- Réaliser sous la forme de croquis, des projections tridimensionnelles de pièces mécaniques. (S.F.)

08- Schématiser des circuits pneumatiques simples et normalisés, à partir d'applications pratiques. (S.F.)

09- Schématiser des circuits électroniques simples et normalisés à partir d'applications pratiques. (S.F.)

10- Lettrer ou chiffrer à la main les caractères désirés, en respectant les normes utilisées en dessin mécanique.

07- En utilisant le matériel de croquis.
En traçant des lignes conventionnelles.
En utilisant les signes conventionnels.
En respectant les conventions des coupes.
En respectant des règles de base.

08- En utilisant un gabarit des symboles internationaux.
En montrant les circuits au repos.
En identifiant les symboles.
En listant les composants.
En réalisant un tableau de la chaîne cinématique des cycles de fonctionnement.
En inscrivant les informations pertinentes.

09- Voir 08.

OBJECTIF GÉNÉRAL N° IV

Développer les attitudes et les comportements généraux favorables à une saine collaboration entre les divers intervenants du métier.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

- IV-01 Communiquer de manière efficace avec les divers intervenants. O.S.
- IV-02 Assurer la circulation de l'information. O.T.

INTENTION : . Favoriser chez l'élève une meilleure connaissance de soi afin d'améliorer sa capacité d'entrer en relation avec les autres.

. Développer chez l'élève son habileté à communiquer de manière efficace avec les divers intervenants du métier.

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE I : <u>La communication interpersonnelle.</u> . Nature . Processus . Communication verbale et non-verbale. . Facteurs qui influencent les communications. . L'art d'écouter. . La communication dans une organisation. PHASE II : <u>Connaissance de soi.</u> . Votre style de communication. . Les signaux et les styles. . Le contrôle de vos signaux. . Transmettre votre message. . Clichés, stéréotypes et préjugés.	<u>PRINCIPES</u> : . Favoriser chez l'élève une prise de conscience de ses faiblesses et de ses forces en communication interpersonnelle et l'amener à chercher l'amélioration et la croissance dans ce domaine. . Profiter de toutes les situations éducatives qui permettent cette croissance. . Les situations doivent être reliées aux tâches du métier. . Les connaissances théoriques doivent être données à travers des situations pratiques.	. Participation active à chacune des phases. . Désir de s'améliorer. . Reconnaître l'importance et la nécessité de développer cette capacité. . Auto-analyse en situation de communication interpersonnelle.

TITRE : LA COMMUNICATION INTERPERSONNELLE

INTENTION :

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE III : <u>Les relations humaines</u> . Besoins humains. . Satisfactions de ces besoins. . Frustration. . Motivation . Résistance au changement. . Soins de la personne.	<u>MOYENS</u> : . Auto-analyse assistée par un spécialiste de la communication interpersonnelle. . Etudes de cas. . Toutes situations éducatives se prêtant au développement de cette habileté. . Travaux pratiques. . Travail d'équipe. . Simulation.	

SOUS-OBJECTIFS

- | | |
|---|--|
| 01- Déterminer la nature de la communication. (S) | |
| 02- Expliquer le processus de la communication. (S) | 02- Processus simple. |
| 03- Définir la communication verbale. (S) | 03- La parole et l'écriture; l'écoute et la lecture; le langage. |
| 04- Définir la perception. (S) | |
| 05- Définir la communication non-verbale. (S) | 05- Physique, esthétique, symbolique et signalétique. |
| 06- Identifier les facteurs qui influencent les communications interpersonnelles. (S) | 06- L'environnement, les attitudes, la peur ou l'insécurité, autres barrières. |
| 07- Déterminer les habitudes à éviter lorsque nous écoutons. (S) | |
| 08- Améliorer vos qualités d'écouteur. (S.E.) | |
| 09- Expliquer la procédure d'une bonne communication. (S) | |
| 10- Identifier des indices de communication non-verbale. (S.P.) | |

SOUS-OBJECTIFS

- | | |
|---|---|
| 11- Pratiquer la technique de reformulation. (S.F) | |
| 12- Identifier le réseau de communication du Centre de formation. (S) | 12- Communications verticales et horizontales officielles et formelles, non-officielles et non-formelles. |
| 13- Déterminer votre style de communication. (S) | 13- Les différents styles et leur caractéristiques. |
| 14- Se montrer attentif à soi-même et aux autres. (S.E.) | 14- Voir, entendre, ressentir ou capter les nuances et les modifications de comportement. Propreté et soins de la personne. |
| 15- Dresser l'inventaire des signaux et des symboles qui identifient votre style. (S) | 15- Corps, démarche, yeux, voix, apparence générale.
Chez vous, au travail, dans des rencontres sociales. |
| 16- Transmettre un message verbal efficacement. (S.F.) | |
| 17- Négocier avec les autorités . (S.E.) | |
| 18- Identifier vos préjugés, vos clichés et vos stéréotypes. (S) | |

OUS-OBJECTIFS

- 19- Identifier la hiérarchie des besoins humains. (S)
- 20- Identifier comment la personne satisfait ses besoins. (S)
- 21- Définir la motivation. (S)
- 22- Déterminer les principales sources de motivation. (S)
- 23- Expliquer les causes d'une frustration. (S)
- 24- Expliquer ce qui caractérise la résistance au changement. (S)
- 25- Identifier comment se manifeste la résistance au changement. (S)
- 26- Déterminer comment prévenir ou minimiser la résistance aux changements. (S)

20- Mécanisme.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Assurer la circulation de l'information. <u>COMPORTEMENTS SPECIFIQUES :</u> . Structurer l'information. . Déterminer la méthode de diffusion de l'information. . Communiquer l'information en respectant certaines politiques. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Rassembler et interpréter des informations. . Communiquer de manière efficace.	. En rapport avec les tâches du métier. . Travail individuel et travail d'équipe. . A l'aide de documents, rapports, directives nécessaires. . Politiques de diffusion de l'information d'une entreprise. . Simulation.	. Informations structurées. . Méthode adéquate de diffusion. . Respect des politiques de l'entreprise. . Respect des lignes d'autorité et de la structure de l'entreprise.
CHAMP D'APPLICATION : Mécanique machine à coudre industrielle. Autres fonctions nécessitant la rédaction de rapports techniques.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- | | |
|--|--|
| 01- Identifier les différents types de structures d'entreprise. (S) | 01- Hiérarchique, fonctionnelle, d'état-major. |
| 02- Déterminer les facteurs qui ont un effet sur la structure de l'entreprise. (S) | 02- Taille, dispersion géographique, diversification des produits, système de communication, personnes en place. |
| 03- Décrire une entreprise type de fabrication de vêtements ou de chaussures. (S) | |
| 04- Distinguer les voies d'intercommunication de cette entreprise. (S) | |
| 05- Identifier les éléments d'information à communiquer. (S) | |
| 06- Choisir le mode de diffusion de l'information. (S) | |
| 07- Structurer l'information à communiquer. (S) | 07- En fonction du destinataire.
En fonction du type d'information.
En fonction du mode de diffusion.
En fonction du résultat désiré. |

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

08- Communiquer une information par écrit. (S.F)

09- S'assurer que les informations ont été transmises. (S.E)

10- S'assurer que les informations ont été comprises. (S.E.)

08- Rapport technique.

Note de service.

Autres informations.

OBJECTIF GÉNÉRAL N° V

Appliquer un programme d'inspection et d'entretien périodique des équipements industriels et établir un système de suivi des machines à coudre industrielles.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

- V-01 Mesurer à l'aide d'instruments de précision à lecture directe ou indirecte. O.T.
- V-02 Nettoyer de façon sécuritaire des ensembles et des sous-ensembles métalliques ou non-métalliques. O.T.
- V-03 Huiler et graisser les équipements et les machines d'après les besoins particuliers de chacun des organes mécaniques considérés. O.T.
- V-04 Vidanger, purger et remplir les divers réservoirs contenant des liquides et des gaz. O.T.
- V-05 Nettoyer et remplacer les filtres des différents systèmes . O.T.

- V-06 Monter et raccorder des canalisations flexibles. O.T.
- V-07 Elaborer et appliquer un programme d'inspection et d'entretien périodiques des équipements d'atelier. O.T.
- V-08 Etablir un système de suivi des machines et le mettre en application. O.T.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Mesurer à l'aide d'instruments de précision à lecture directe ou indirecte. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Utiliser le système métrique et le système impérial. . Identifier les différents instruments de mesure. . Manipuler les instruments de mesure. . Entretenir les instruments de mesure.	. Les instruments de mesure nécessaires à l'installation et à l'entretien des machines à coudre industrielles. . Mode d'emploi de ces instruments. . Instruments en système impérial et métrique. . Travail individuel.	. Utilisation selon le mode d'emploi. . Lecture précise. . Choix des instruments requis selon le système. . Manipulation adéquate. . Entretien adéquat.
CHAMP D'APPLICATION : Mécanique de machine à coudre industrielle : installation, entretien, usinage, réparation d'éléments mécaniques.		

- | | |
|--|--|
| <p>01- Identifier les différents instruments de mesure. (S)</p> <p>02- Identifier les appareils de mesure utilisés pour vérifier l'état des éléments mécaniques des systèmes pneumatiques (S).</p> <p>03- Identifier les différentes unités dimensionnelles. (S)</p> <p>04- Expliquer le principe de fonctionnement, de lecture et de manipulation des instruments de mesure. (S)</p> <p>05- Sélectionner les instruments de mesure de vérification, de transfert ou spéciaux et les accessoires. (S)</p> <p>06- Mesurer les dimensions d'une pièce à l'aide d'un instrument de mesure. (S.F.)</p> | <p>05- En fonction de la méthode utilisée.
Du degré de précision à obtenir.
Des dimensions et formes géométriques de la pièce.</p> |
|--|--|

COMPORTEMENTS	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Nettoyer de façon sécuritaire des ensembles et des sous-ensembles métalliques ou non-métalliques. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES::</u> . Sélectionner les méthodes de nettoyage. . Respecter les normes et les caractéristiques des pièces à nettoyer. . Appliquer les règles de sécurité particulières à l'emploi des décapants et nettoyeurs. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Appliquer les normes de sécurité.	. Normes de sécurité particulières à l'emploi des décapants et des nettoyeurs. . Normes et caractéristiques des pièces à nettoyer. . Éléments de nettoyage des pièces. . Pièces métalliques et non-métalliques des machines à coudre industrielles. . Travail individuel. . Vêtements et autres accessoires de sécurité.	. Respecter les normes. . Choisir les diluants et solvants adéquats. . Méthode appropriée. . Application des règles de sécurité.

OBJECTIF TERMINAL N° V-02**TITRE:** NETTOYAGE D'ENSEMBLES ET DE SOUS-ENSEMBLES**SECTION B**

64

COMPORTEMENTS	CONDITIONS	CRITÈRES
. Lecture de plans, de diagrammes et d'ouvrage de référence.		
CHAMP D'APPLICATION: Toutes les tâches en mécanique de machine à coudre industrielle.		

- 01- Identifier les éléments de base nécessaires au nettoyage de la plupart des pièces. (S)
- 02- Identifier les différentes caractéristiques et fonctions des diluants et solvants. (S)
- 03- Identifier la composition des matières à enlever des pièces afin de sélectionner les solvants et les procédés nécessaires au nettoyage. (S)
- 04- Identifier les différentes machines de nettoyage selon leurs utilisations. (S)
- 05- Sélectionner les méthodes de nettoyage en fonction du travail à effectuer. (S)
- 06- Respecter les caractéristiques de fabrication des pièces des équipements motorisés. (S.F)

- 05- Le matériel de fabrication de la pièce.
La nature de la matière à enlever.
La nature des surfaces.
La quantité de pièces à nettoyer.
Le temps accordé pour exécuter le travail.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- 07- Nettoyer des ensembles et des sous-ensembles métalliques et non-métalliques en respectant les normes et les caractéristiques des pièces et des nettoyants ainsi que les règles de sécurité. (S.F.)
- 08- Identifier et appliquer les règles de sécurité particulières dans l'emploi des décapants et de nettoyants. (S.F.)

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Huiler et graisser les équipements et les machines d'après les besoins particuliers de chacun des organes mécaniques considérés. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Déterminer les besoins. . Sélectionner les huiles, les graisses ou les lubrifiants, selon les besoins. . Lubrifier les équipements et les machines. . Remplacer les filtres à huile. . Entretenir les équipements de lubrification.	. Selon les normes et les recommandations du manufacturier. . Avec les huiles, les graisses et lubrifiants nécessaires. . Equipements nécessaires et autres accessoires. . Sur toutes les machines de l'atelier de formation.	. Respect des normes et des recommandations. . Manipulation adéquate et sécuritaire. . Choix des produits et des accessoires adéquats.

TITRE LUBRIFICATION

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
<u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Normes de sécurité. . Rassembler et interpréter les informations pertinentes.		
CHAMP D'APPLICATION : Toutes les tâches en mécanique de machine à coudre industrielle.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 01- Déterminer la fonction des lubrifiants en relation avec leur utilisation. (S) | |
| 02- Identifier les diverses caractéristiques de lubrifiants selon leurs applications. (S) | |
| 03- Identifier les graisses selon leurs compositions et leurs classes. (S) | |
| 04- Distinguer les principales caractéristiques des huiles. (S) | 04- Origine, qualités et avantages. |
| 05- Identifier les différents modes de lubrification et de graissage des équipements et des machines. (S) | |
| 06- Identifier les appareils graisseurs utilisés dans la lubrification des machines et appareils. (S) | |

07- Sélectionner les huiles selon leurs caractéristiques et à l'aide des tables et des manuels de référence. (S)

08- Contrôler le niveau du liquide dans les réservoirs. (S.F.)

09- Déterminer la fréquence de lubrification des différents équipements. (S)

10- Lubrifier des équipements et des machines à l'aide des accessoires et des produits de lubrification. (S.F)

11- Remplacer les filtres à huile sur des machines ou des équipements en respectant le calendrier établi par le fabricant. (S.F)

07- En fonction du type de système de machine.
En fonction du but à atteindre.
En fonction du type d'huile.
En fonction de propriétés particulières.
En fonction de leurs appellations.

09- Selon les recommandations du fabricant.
Selon le rythme d'utilisation.
Selon les conditions d'utilisation.

10- Sélection des lubrifiants.
Identification des points de lubrification et de vidange des équipements et des machines.
Remplissage des réservoirs d'huile.
Détermination de la fréquence des lubrifications.
Vérification périodique.

11- Localisation de l'emplacement des filtres.
Vérification de la fréquence de remplacement dans le manuel du fabricant.
Sélection des filtres de remplacement.

- | | |
|---|--|
| 12- Entretien des appareils, les systèmes et les accessoires pour la lubrification. (S.F.) | 11- Méthode de remplacement et contrôle de l'étanchéité. |
| 13- Identifier les différents types de lubrification et de graissage rencontrés dans les systèmes. (S) | |
| 14- Identifier les types de lubrifiants et leurs éléments selon leurs caractéristiques et leurs propriétés. (S) | 14- Les huiles; les additifs et leurs rôles; les catégories de lubrifiants, leur composition et leurs fonctions; les caractéristiques, définition et rôle. |
| 15- Décrire les buts de la lubrification. (S) | |
| 16- Identifier les pannes communes rencontrées dans les systèmes de lubrification. (S) | |
| 17- Choisir le lubrifiant d'après ses propriétés et en fonction de son utilisation. (S) | 17- Tenir compte du système utilisé.
Tenir compte de la pression dans le système.
Tenir compte du débit. |

18- Identifier les appareils permettant la vérification des propriétés du lubrifiant et des huiles. (S)

19- Vérifier les propriétés du lubrifiant et des huiles. (S)

20- Établir les séquences de lubrification d'un ensemble d'équipements. (S.F.)

21- Manipuler de façon sécuritaire les huiles, les graisses... de façon à éviter des accidents. (S.E.)

20- Fiche de lubrification de chaque machine.
Types de lubrifiants et quantité.
Fréquence des visites.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Vidanger, purger et remplir les divers réservoirs contenant des liquides et des gaz. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Lire les directives du fabricant. . Vidanger et remplir des réservoirs, des bacs et des circuits. . Purger et curer les circuits pneumatiques. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Appliquer les normes de sécurité. . Utiliser les instruments de mesure.	. Directives du fabricant pour chaque machine. . Machines, matériaux et équipements nécessaires. . Travail personnel.	. Respect des directives du fabricant. . Vidange et purge adéquate effectuée de façon sécuritaire.

TITRE VIDANGE, PURGE ET REMPLISSAGE DES RÉSERVOIRS

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
. Nettoyer des ensembles et des sous-ensembles. . Huiler et graisser les équipements. . Rassembler et interpréter des informations.		
CHAMP D'APPLICATION : Mécanique de machine à coudre industrielle: entretien, enseignement.		

- | | |
|--|--|
| <p>01- Identifier les différents types de réservoirs ou contenants. (S)</p> <p>02- Identifier les moyens employés pour jauger les réservoirs d'alimentation. (S)</p> <p>03- Identifier les accessoires permettant de vidanger les réservoirs et contenants industriels communs. (S)</p> <p>04- Identifier les éléments mécaniques permettant d'effectuer la vidange des réservoirs, des bacs, des circuits</p> <p>05- Vidanger des réservoirs, des bacs et des circuits. (S.F)</p> <p>06- Identifier les différents niveaux à maintenir dans les réservoirs et contenants de fluides. (S)</p> <p>07- Remplir les réservoirs, les bases et les circuits. (S.F.)</p> | |
|--|--|

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- 08- Sélectionner les différents accessoires nécessaires au remplissage en fonction de l'opération à effectuer. (S)
- 09- Localiser les éléments permettant la purge à l'aide des directives du fabricant. (S)
- 10- Curer les circuits pneumatiques à l'aide de l'outillage spécialisé selon les manuels d'instructions des fabricants. (S.F.)
- 11- Purger les circuits en appliquant la méthode appropriée. (S.F.)
- 12- Identifier les règles de sécurité relatives à la vidange, à la purge et au remplissage des réservoirs. (S)

TITRE NETTOYAGE ET REMPLACEMENT DE FILTRES

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Nettoyer et remplacer les filtres des différents systèmes. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Sélectionner les différents types de filtres. . Nettoyer les filtres à l'aide des différents produits et accessoires. . Changer les filtres en appliquant les méthodes appropriées. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Utiliser des instruments de mesure. . Nettoyer des ensembles et des sous-ensembles.	. Différentes sortes de filtres . Outillage approprié. . Sur différents systèmes. . A l'aide de différents produits et accessoires. . Normes du fabricant. . Travail individuel.	. Respect des normes. . Sélection adéquate.

TITRE NETTOYAGE ET REMPLACEMENT DE FILTRES

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
. Huiler et graisser les équipements et les machines.		
CHAMP D'APPLICATION Mécanique de machine à coudre industrielle ; entretien, enseignement. Réparation d'éléments mécaniques.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- 01- Identifier les différents types de filtres selon leurs utilisations. (S)
- 02- Identifier les différentes catégories de filtres à air. (S)
- 03- Identifier les filtres hydrauliques selon leur principe de fonctionnement, leur capacité, compatibilité et utilisation. (S)
- 04- Identifier les caractéristiques des filtres. (S)
- 05- Identifier les pièces de fixation et de positionnement des filtres de service. (S)
- 06- Identifier l'outillage approprié pour l'enlèvement des pièces retenant les filtres de service. (S)
- 07- Décrire les différents filtres employés dans les différents systèmes. (S)
- 08- Décrire les filtres à air employés dans un système pneumatique. (S)

09- Sélectionner les différents types de filtres. (S)

10- Vérifier l'encrassement des filtres. (S)

11- Nettoyer les filtres à l'aide des différents produits et accessoires. (S.F)

12- Changer les filtres en appliquant les méthodes appropriées. (S.F.)

09- En fonction du degré de filtration, du débit, du degré d'absorption de la saleté; de la facilité de nettoyage ou de remplacement, de la pression du système, de la position du filtre dans le système.

12- Séquence de démontage des filtres.
Nettoyage des surfaces.
Préparation du nouveau filtre.
Montage du nouveau filtre.
Vérification et correction de l'étanchéité des joints.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Monter et raccorder des canalisations flexibles. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES</u> . Différencier les différentes sortes de durites, joints, raccords et tuyaux utilisés en mécanique de machine à coudre industrielle. . Sélectionner les types de raccords. . Monter des canalisations flexibles. . Raccorder les liaisons et les canalisations nécessaires. . Appliquer les normes de sécurité.	. Manuels de référence et normes du fabricant. . Outillage adéquat. . Matériaux divers et adéquat. . Appliqué essentiellement aux machines à coudre et équipements de l'atelier de formation. . Normes de sécurité. . Sur tuyaux synthétiques.	. Respect des normes du fabricant. . Choix des raccords adéquats. . Respect des normes de sécurité.

OBJECTIF TERMINAL N° V-06**TITRE :** RACCORDEMENT DE CANALISATIONS**SECTION B**

82

COMPORTEMENTS	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Normes de sécurité. . Recueillir et interpréter des informations.		

CHAMP D'APPLICATION. Mécanique de machine à coudre industrielle: installation et mise en marche
enseignement
entretien
modification
réparation d'éléments pneumatiques

- 01- Identifier les caractéristiques des durites flexibles utilisées dans la canalisation des fluides. (S)
- 02- Identifier les types de joints d'étanchéité, leur nature, leur profil, leur application et leur compatibilité. (S)
- 03- Identifier les principaux raccords de tuyau synthétique. (S)
- 04- Identifier les différentes sortes de raccords de boyaux. (S)
- 05- Identifier les différents types de tuyaux synthétiques en fonction de leur emploi. (S)
- 06- Identifier, selon leurs utilisations, les outils de démontage et remontage de tuyauterie. (S)

- 05- Composition et compatibilité.
Diamètre intérieur, extérieur.
Pression exercée.
Pression maximum.
Rayon de cintrage minimum.

07- Sélectionner les types de raccords d'après leur usage. (S)

08- Monter des canalisations flexibles. (S.F.)

09- Raccorder les liaisons et canalisations nécessaires au fonctionnement du moteur ou du système. (S.F)

10- Vérifier l'étanchéité des raccords et des filtres. (S)

11- Appliquer les normes de sécurité relatives aux travaux de tuyauterie en tenant compte de différents facteurs. (S.F.-S.E.)

08- Assemblage de durites et de raccords, test d'étanchéité, fixations espacées, prévision de réserve pour raccordement aux instruments.

09- Purges, raccordement, vérifications d'étanchéité, attachement des liaisons flottantes.

10- Selon une méthode appropriée.
Selon la matière à vérifier.
Selon la nature de la vérification
- au repos
- en marche

11- Choix de renforcement des boyaux selon les manuels de référence.
Installation de protecteurs de conduits dans le but d'éviter l'écrasement.
Choix du matériau de construction de la tuyauterie.

COMPORTEMENTS	CONDITIONS	CRITÈRES
COMPORTEMENTS INTÉGRÉS • Rassembler et interpréter des informations. • Vidanger, purger, remplir des réservoirs. • Nettoyer et remplacer des filtres. • Vérifier l'étanchéité des circuits. • Lire des plans, de schémas...		

TITRE ÉLABORATION D'UN PROGRAMME D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN D'EQUIPEMENT D'ATELIER

COMPORTEMENTS	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Elaborer et appliquer un programme d'inspection et d'entretien préventif périodique des équipements d'atelier. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Identifier les normes d'entretien du matériel et des équipements de l'atelier et s'assurer qu'elles sont appliquées. . Sélectionner les inspections à faire sur chaque équipement. . Établir un système régissant l'inspection et l'entretien . Etablir un programme d'entretien et d'inspection	. Suivre les prescriptions du fabricant. . Pour chaque machine à coudre de l'atelier de formation. . Fiches d'inspection et d'entretien. . Sur les divers systèmes des machines.	. Programme conforme aux prescriptions du fabricant. . Fiches lisibles comprenant tous les renseignements nécessaires. . Fiches pour chaque machine ou équipement de l'atelier de formation. . Programme d'entretien réaliste et pertinent. . Entretien périodique et adéquat des diverses machines.

- | | |
|---|--|
| 01- Identifier les besoins et les séquences de réglage à respecter dans les différents systèmes. (S) | |
| 02- Identifier les équipements nécessitant ou non des interventions préventives. (S-S.P.) | 02- Selon les prescriptions du fabricant.
Par contrôle de l'état des organes mécaniques.
Détermination du coût des inventaires d'entretien préventif en regard du coût de remplacement des pièces usagées par des pièces neuves. |
| 03- Identifier, comme mesures d'entretien, les facteurs déterminant la fréquence des inspections à faire sur les machines et les appareils. (S) | 03- Age de l'équipement, son rendement, mode d'utilisation, robustesse, milieu de fonctionnement. |
| 04- Différencier les types d'inspections préventives applicables à des systèmes. (S) | 04- Inspections courantes.
Inspections périodiques.
Inspections sporadiques. |
| 05- Choisir les méthodes appropriées concernant l'entretien, la réparation ou la modification des organes, des ensembles ou des sous-ensembles d'un équipement. (S.F) | |

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

06- Dresser une liste des équipements ou composants ainsi que la fréquence de leurs vérifications. (S)

07- Identifier la fonction des fiches d'entretien et de vérification, leur contenu, leur mode d'utilisation. (S)

08- Etablir un système régissant l'inspection et l'entretien périodiques des machines, accessoires et équipements d'un atelier. (S.F)

09- Effectuer les inspections et l'entretien préventif en suivant un programme périodique et en remplissant les fichiers adéquats. (S.F)

08- Processus d'élaboration des fiches.
Interprétations des prescriptions du fabricant.
Utilisation des fiches.
Etablissement du programme.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Etablir un système de suivi des machines et le mettre en application <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Rassembler et interpréter des informations. . Appliquer un programme d'entretien et d'inspection. . Installer et mettre en marche des machines à coudre industrielles. . Réparer des machines à coudre industrielles. . Modifier des machines à coudre industrielles.	. Pour chacune des machines de l'atelier de formation. . À partir d'informations concernant chaque machine. . Travail individuel ou d'équipe.	. Dossier clair et complet de chaque machine de l'atelier. . Renseignements pertinents. . Mise à jour constante.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
. Appliquer un processus de résolution de problèmes. . Assurer la circulation de l'information.		
CHAMP D'APPLICATION Entretien préventif et réparation des machines à coudre industrielles. Modification des machines à coudre industrielles.		

01- Déterminer la nature et l'importance d'un système de suivi des machines. (S)

02- Déterminer les principales raisons de l'établissement d'un système de suivi des machines. (S)

03- Déterminer les éléments de base d'un système de suivi des machines. (S)

04- Établir un système de suivi des machines.(S)

05- Rédiger les divers rapports et remplir les fiches nécessaires au suivi des machines. (S.-S.F.)

03- Historique de la machine, fréquence de bris, coûts d'entretien, consommation de pièces, etc...

OBJECTIF GENERAL N^O VI

Acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour souder et découper des métaux.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

- VI-01 Mettre en position et abloquer des pièces en vue de leur usinage. O.T.
- V-02 Affûter et réparer différents outils de coupe. O.T.
- V-03 Usiner manuellement et mécaniquement des pièces de très petites dimensions. O.T.
- V-04 Scier et découper différents matériaux à l'aide d'outils manuels et mécaniques. O.T.
- V-05 Souder des métaux et découper des pièces ferreuses à l'aide d'un équipement approprié. O.T.

TITRE MISE EN POSITION ET ABLOPAGE DES PIÈCES .

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Mettre en position et abloquer des pièces en vue de leur usinage. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Sélectionner les méthodes et les procédés de fixation de positionnement. . Positionner et abloquer les pièces en fonction des opérations d'usinage. <u>COMPORTEMENT INTÉGRÉ :</u> . Respecter les normes de sécurité.	. Équipements de support de pièces. . Outils de montage et d'ablopage.	. Positionnement et ablocage adéquat et sécuritaire.
CHAMP D'APPLICATION : Modification des machines à coudre industrielles. Usinage des pièces de micro-mécanisme.		

- | | |
|---|---|
| 01- Identifier les principales méthodes et les procédés techniques de support de pièces. (S) | 01- Support de pièces à faces de référence planes, à surface de référence de révolution, de pièces d'établi, accessoires d'immobilisation d'établi. |
| 02- Identifier les principaux appareils à support de pièces. (S) | 02- Étaux, appareils à diviser, montage en mandrins, serres, mordaches. |
| 03- Identifier les outils de montage et d'ablocage des équipements de meulage et de polissage selon leurs utilisations. (S) | 03- Clés diverses, tournevis. |
| 04- Sélectionner les méthodes et les procédés de fixation et de positionnement selon la pièce à immobiliser. (S) | |
| 06- Sélectionner les méthodes et les procédés de fixation et de positionnement selon l'opération à réaliser. (S) | |
| 07- Sélectionner les méthodes et les procédés de fixation et de positionnement selon le le temps accordé. (S) | |

08- Sélectionner les méthodes et les procédés de fixation et de positionnement selon la précision exigée. (S)

09- Positionner et abloquer les pièces en fonction des opérations d'usinage et en respectant les principes de blocage et de démontage. (S.F)

10- Respecter les normes de sécurité relatives aux outils et aux appareils d'immobilisation. (S-S.F.-S.E.)

09- Mise en position, serrage, contrôle.

10- Absence de criques dans les serre-joints et les presses manuelles.
Bon état des vis de serrage et des surfaces.
Bon positionnement des éléments et des pressions.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Affûter et réparer différents outils de coupe. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES</u> . Identifier les principes de fabrication et d'affûtage des outils à plaquette brasée ou régulière. . Identifier les différentes opérations d'affûtage selon la coupe et la forme de l'outil. . Réparer un outil défectueux mais non brisé. . Affûter les faces de coupe selon les angles appropriés aux opérations.	. Manuels du manufacturier. . Outillage approprié. . Instruments de coupe. . Travail à main levée. . Accessoires pour régler et vérifier l'outil de coupe.	. Angle approprié. . Coupe franche de l'outil. . Respect des indications du manufacturier. . Respect des normes de sécurité.

TITRE AFFÛTAGE ET RÉPARATION D'OUTILS DE COUPE

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Respecter les normes de sécurité.		
CHAMP D'APPLICATION Modification des machines à coudre industrielles. Usinage de pièces de micro-mécanismes. Soudage et découpage des métaux.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

01- Définir la coupe. (S)

02- Identifier les différents outils de coupe.
(S)

03- Identifier et donner les caractéristiques
des matériaux utilisés pour la coupe. (S)

04- Identifier les angles d'un outil de coupe.
(S)

05- Identifier les sortes de plaquettes. (S)

06- Identifier les principes de fabrication
et d'affûtage des outils à plaquette bra-
sée. (S)

07- Identifier les différentes opérations d'af-
fûtage des outils à plaquette brasée. (S)

02- A un seul tranchant et à tranchants mul-
tiples.

03- Plus dur que la matière à usiner, résis-
tance thermique, à l'usure et aux chocs.

06- Température d'opération et d'altération
des outils.
Caractéristiques de composition et de fu-
sion de brasure.
Décapant appropriés aux différents allia-
ges de brasure.

07- Outils prismatiques
Fraises
Forets
Alésoirs

- 08- Identifier les machines simples à affûter. (S)
- 09- Identifier les anomalies d'un élément de coupe à couteau. (S-SP)
- 10- Déterminer, selon les besoins, les éléments utiles aux opérations d'affûtage sur affûteuse. (S)
- 11- Réparer un outil défectueux, mais non-brisé (S-SF-SP)
- 12- Affûter les surfaces de coupe des outils, selon les angles appropriés aux opérations et matériaux à usiner. (SF-SP)
- 14- Identifier les situations dangereuses ayant trait à l'utilisation des rectifieuses et des meuleuses. (S-SP)

- 08- Meuleuses portatives.
Meuleuses sur socle ou bâti.
- 09- Etat des couteaux défectueux.
Etat d'une coupe défectueuse.
Vibration excessive.
- 10- Différents calculs du montage ou des éléments de coupe.
- 11- Localiser le défaut.
Affûter.
Réparer par soudure (seulement si l'étudiant ou l'étudiante a vu le cours de soudure).
Equilibrer.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

15- Manier de façon sécuritaire les divers outils de coupe et machines à affûter .
(SF-S.E)

16- Identifier les accessoires employés pour régler et vérifier l'outil de coupe. (S)

16- Gabarit 60°, gabarit pour filet national américain.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Usiner manuellement et mécaniquement des pièces de très petites dimensions. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Identifier différents métaux et leurs alliages en recourant à diverses techniques. . Identifier, définir et donner les principales caractéristiques des outils d'usinage manuel et mécanique. . Se familiariser avec les fiches d'usinage. . Usiner manuellement des pièces à l'établi à l'aide d'équipements, fixes et portatifs.	. Outils appropriés. . Matériaux appropriés. . Documents pertinents. . Etabli d'usinage. . Travail individuel avec assistance du formateur au besoin. . Machines-outils utilisées en mécanique de machine à coudre industrielle seulement. . Diagrammes et volumes de référence	. Travailler de façon sécuritaire. . Ajustement parfait des pièces usinées. . Utilisation adéquate des outils et machines-outils. . Respect des indications des fabricants et des manufacturiers. . Choix adéquats des matériaux, équipements et outillage.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
. Usiner mécaniquement des pièces à l'établi à l'aide d'équipements fixes et portatifs. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Appliquer les règles de sécurité. . Mettre en position et abloquer des pièces. . Identifier les métaux et les alliages. . Affûter et réparer des outils de coupe.		
CHAMP D'APPLICATION : Modification des machines à coudre industrielles.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- thodes. (S)
- 02- Identifier différents essais mécaniques des métaux en fonction de leurs propriétés. (S)
- 03- Identifier les caractéristiques physiques et mécaniques des matériaux selon leurs propriétés. (S)
- 04- Identifier les outils d'usinage selon leur utilisation. (S)
- 05- Définir chacun des outils identifiés. (S)
- 06- Donner les principales caractéristiques des outils identifiés. (S)
- 07- Identifier quelques opérations qui peuvent s'exécuter à l'aide de chacun de ces outils. (S)
- 08- Définir la fiche d'usinage et donner les avantages de son utilisation. (S)
- 09- Enumérer les étapes d'élaboration d'une fiche d'usinage. (S)

- 04- Rivetage - mandrinage - filetage - taraudage - alésage manuel - burinage - sciage manuel - limage - coupe (fraiseuse, perceuse, tournage).
- 05- Scies à métaux, perceuses, rectifieuses, fraiseuses, tours, aléseuses, meuleuses, limes...

10- Identifier les informations qui peuvent influencer la fiche d'usinage. (S)

11 - Comparer, en vue d'un bon usinage, les avantages et les inconvénients des procédés d'obtention des pièces brutes. (S)

12- Identifier les différents organes de machines-outils en vue de leur utilisation. (S)

13- Installer les organes porte-outils et les outils sur les machines-outils. (S.F.)

14- Modifier par affûtage, rodage, remplacement ou réglage des éléments, les outils de coupe de façon à corriger les défauts de fonctionnement. (S.F.)

15- Limer les pièces au besoin. (S.F.)

16- Scier les pièces au besoin. (S.F.)

17- Buriner le matériau au besoin. (S.F.)

10- Matière à usiner - quantité de pièces à fabriquer - dimensions - tolérances.

11- Prix de revient, caractéristiques, mécaniques, physiques, chimiques.

13- De perçage, d'alésage et de taraudage.
De tournage.
De fraisage.
Meules.

15- Modes d'utilisation, méthodes d'exécution.

16- Montage de la scie, réglage de la tension de la lame, contrôle de la pression, ajustement de la vitesse.

17- Selon le mode d'action de coupe.
Selon la méthode de burinage.
Selon l'affûtage lui-même des burins.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

18- Mandriner des pièces à l'aide des outils appropriés. (S.F)

19- Riveter les pièces à l'aide des outils appropriés.

20- Aléser manuellement des trous. (S.F)

21- Tarauder manuellement un trou en appliquant certaines méthodes.

18- Ebauche du trou, centrage, lubrification, dégagement, remontée, calage et sortie du mandrin.

19- Choix des rivets, utilisation des outils, fixation des rivets.

20- Selon le mode d'action des alésoirs.
Selon la méthode d'alésage manuel.
Selon la méthode d'alésage d'un trou borgne.
Selon la méthode d'alésage d'un trou de goupille conique.
Selon la méthode d'alésage d'un trou incomplet.
Selon la méthode d'alésage d'un trou oblique.
Selon la méthode d'alésage d'un trou en ligne.

21- Perçage de l'avant-trou.
Chanfreinage de l'avant-trou.
Amorçage
Taraudage
Cas particuliers.

- 22- Extraire des boulons ou des tarauds cassés.

- 23- Fileter manuellement des tiges en appliquant la méthode appropriée.

- 24- Cambrer manuellement des pièces selon la technique appropriée au travail à réaliser.
(S.F)

- 25- Identifier les situations dangereuses ayant trait à l'utilisation des machines-outils.
(S.P)

- 26- Identifier et observer les règles de sécurité durant les travaux d'usinage de pièces.
(S.E)

- 27- Développer sa capacité d'évaluer la qualité des pièces usinées. (.S.P)

- 28- Etre patient et minutieux dans l'usinage des pièces. (S.E)

- 22- A la pince, à l'entraineur à griffes, par circuit au chalumeau de perçage, à l'aide d'un désintégrateur.

- 23- Chanfreinage de la tige.
Amorçage.

- 24- Serrage de la pièce.
Gabarit de pliage.
Utilisation des mandrins de cambrage.
Pliage par chocs.
Cambrage à l'étau.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- 29- Rechercher constamment l'amélioration de ses capacités dans le domaine de l'usage. (S.E)

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Scier et découper différents matériaux à l'aide d'outils manuels et mécaniques. <u>COMPORTEMENT SPÉCIFIQUE :</u> . Découper le matériel à l'aide des appareils et des instruments appropriés en respectant les conditions d'emploi de chacun d'eux. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS.:</u> . Appliquer les règles de sécurité. . Buriner le matériel au besoin.	. Matériaux divers. . Outils appropriés. . Manuels des fabricants. . Appareils appropriés. . Instructions concernant le matériau, la précision de la coupe, la forme de traçage.	. Travailler de façon sécuritaire. . Respecter les conditions d'emploi de chaque appareil et de chaque outil. . Utiliser divers matériaux tel les plastiques, la fonte, le fer, le caoutchouc. . Utiliser divers outils de coupe. . Choix approprié des instruments et appareils. . Bon positionnement des pièces. . Coupe propre
CHAMP D'APPLICATION : Modification des machines à coudre industrielles. Soudage et decoupage des métaux.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- 01- Déterminer les effets d'une coupe sur le matériau et sur l'outil. (S)
- 02- Distinguer les principaux lubrifiants de coupe et leurs caractéristiques. (S)
- 03- Sélectionner et appliquer les lubrifiants de coupe appropriés au travail à réaliser. (S-S.F.)
- 04- Identifier les différents outils de sciage et de découpage selon leur utilisation. (S)
- 05- Distinguer les principaux travaux de découpage qui nécessitent un gabarit. (S)
- 06- Définir le sciage. (S)
- 07- Monter des fraises sur l'arbre des fraises-scies. (S.F)
- 08- Sélectionner les outils, les appareils et les instruments de découpage. (S.F)

- 01- Effets thermiques, mécaniques.
- 04- Ciseaux à tête, poinçons, meules-disques, outils de burinage.
- 08- En fonction du matériau à découper.
En fonction des épaisseurs de la pièce.
En fonction de la précision à obtenir.
En fonction de la forme du traçage.
En fonction du nombre de pièces à découper.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- 09- Identifier et respecter les normes de sécurité relatives à l'emploi des outils et des instruments de sciage et de découpage. (S-S.E)
- 10- Découper le matériel, à l'aide des appareils et des instruments appropriés, tout en respectant les conditions d'emploi de chacun deux (S.F)
- 11- Buriner le matériel au besoin. (S.F)

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Souder des métaux et découper des pièces ferreuses à l'aide d'un équipement approprié. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Connaître les principaux traitements thermiques ainsi que leurs effets de transformation de la structure interne. . Se sensibiliser à la soudure et au découpage à l'arc électrique. . Souder des pièces métalliques à l'aide d'équipement de soudure oxyacétylénique. . Souder à l'étain des pièces métalliques. . Couper des pièces ferreuses par oxycoupage.	. Poste de soudure avec tout l'équipement nécessaire. - soudage oxyacétylénique - soudage à l'étain. . Manuels de références ou documents audio-visuels pour soudage à l'arc électrique. . Matériaux. . Equipements de sécurité.	. Respect des normes de sécurité. . Soudure propre répondant à des normes de qualités prédéterminées. . Coupe propre répondant à des normes de qualités prédéterminées. . Choix de la technique appropriée. . Choix des matériaux appropriés. . Choix des procédés appropriés.

OBJECTIF TERMINAL N° VI-05**TITRE: SOUDAGE ET DÉCOUPAGE DES MÉTAUX****SECTION B**

113

COMPORTEMENTS**CONDITIONS****CRITÈRES**COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :

- . Tracer différents profils ou formes à l'aide d'instruments.
- . Identifier différents métaux et leurs alliages en recourant à diverses techniques.
- . Affûter et réparer différents outils de coupe.
- . Connaître les principaux traitements thermiques et leurs effets.
- . Scier et découper différents matériaux.
- . Appliquer les normes de santé et de sécurité.
- . Lecture de plans et croquis.
- . Rassembler des informations.

CHAMP D'APPLICATION : Modification des machines à coudre industrielles.

Installation et réparation.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

01- Appliquer ses notions de lecture et d'interprétation des plans et croquis relatifs à des structures métalliques comprenant des assemblages par soudage. (S) 02- Appliquer ses notions de réalisation de schémas et de croquis. (S.F) 03- Décrire et utiliser de façon sécuritaire les outils et les organes de liaison d'usage courant requis pour la soudure. (S-S.F) 04- Décrire et utiliser de façon sécuritaire les équipements connexes d'usage courant requis pour la soudure. (S-S.F) 05- Identifier les divers modes de soudage des métaux. (S) 06- Identifier les lois physiques relatives à l'action de la chaleur sur un métal. (S) 07- Identifier le changement de structure du métal dans la zone de la soudure. (S)	01- Symboles, dimensions des soudures. 03- Outils manuels de travail à l'établi. Outils et instruments de traçage et de vérification. 04- Meuleuses, perceuses, cisailles, chanfreineuse, marteau à buriner... 06- Dilatation, contraction, géométrie. 07- Dans le métal fusionné. Dans le métal déposé.
--	---

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- | | |
|---|--|
| 08- Identifier les principaux facteurs qui déterminent la soudabilité (S) | |
| 09- Identifier les différentes baguettes de métal d'apport pour la soudure, selon leur composition et leur utilisation. (S) | 09- Dimensions, type de baguettes, classification. |
| 10 Sélectionner le métal d'apport de différentes soudures. (S) | 10- Selon la composition du métal à souder.
Selon l'épaisseur.
Selon la forme des joints de soudure.
Selon le procédé de soudage utilisé. |
| 11- Déterminer les décapants appropriés ou type de soudure à réaliser, selon leurs propriétés chimiques par rapport au métal à souder et au métal d'apport. (S) | 11- Pour la soudure autogène, oxyacétylénique.
Pour le soudo-brasage.
Pour la brasure. |
| 12- Distinguer les différents modes d'assemblages des pièces de métal pour soudure. (S) | |
| 13- Préparer les joints conformément au mode d'assemblage sélectionné . (S.F) | 13- A la lime.
A la meule.
Au chalumeau coupeur. |

14- Sélectionner les procédés de soudure en fonction de différents facteurs.

15- Préparer un poste de soudure oxyacétylénique. (S.F)

16- Identifier et appliquer les règles de sécurité relatives au soudage oxyacétylénique et à l'utilisation des outils, des gaz et des équipements. (S.S.E)

17- Identifier et décrire les étapes d'une procédure de soudage ou de soudo-brasage à l'oxyacétylène. (S)

14- Du matériau.

Du temps disponible.

De la nature du travail à effectuer.

Du facteur économie.

De l'équipement disponible.

De la résistance désirée.

De la nature du bris.

De la précision exigée.

15- Manipulation des bonbonnes de gaz.

Raccordement des boyaux et des manodétendeurs.

Choix des buses.

Raccordement du chalumeau.

Purge des bouteilles.

Détection des fuites de gaz.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

18- Identifier les qualités et les défauts d'une soudure au gaz et identifier les causes. (S-S.P)

19- Souder des pièces métalliques à l'aide d'équipements de soudure oxyacétylénique en appliquant la technique appropriée. (S.F)

20- Sélectionner les alliages des baguettes d'apport pour le soudage. (S)

21- Nettoyer, ébavurer les soudures et les protections de soudure. (S.F)

22- Décrire le procédé de soudage à l'arc électrique. (S).

19- Procédure et technique de soudure.

20- Selon la sorte de soudure à obtenir.
Selon les dimensions des métaux à souder,
la nature des métaux à souder.

21- À l'aide de : décapants et solvants
pulvérisateurs
pinceaux et chiffons
brosses
meules
limes
marteaux à piquer
ciseaux à froid ou pneumatiques.

- 23- Identifier les principales sortes d'électrodes. (S)

- 24- Assister à une démonstration de soudure à l'arc. (S.E)

- 25- Souder à l'étain des pièces, à l'aide d'un fer à souder ou un chalumeau en appliquant la technique appropriée. (S.F)

- 26- Reconnaître les métaux qui se découpent au chalumeau. (S.F)

- 27- Sélectionner le procédé d'oxycoupage. (S)

- 28- Couper une pièce ferreuse de façon sécuritaire, en appliquant le processus et la méthode appropriée. (S.F)

- 26- Par étincelles de meulage.
Par limage.
Aspect du métal.
Classe de métal.

- 27- Selon la nature de l'alliage.
Selon l'état du métal.
Selon la forme du métal.
Selon le genre de coupes à exécuter.
Selon la forme de préparation exigée.
Selon la précision recherchée.
Selon l'épaisseur du métal à couper.

- 28- Traçage.
Méthode de coupe.
Méthode de traçage des cercles.
Application des règles de sécurité.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- 29- Identifier les procédés de découpage à l'arc. (S)
- 30- Reconnaître visuellement les défauts d'une coupe. (S.P)
- 31- Contrôler la qualité des réparations faites par le soudage des métaux. (S.P)

OBJECTIF GÉNÉRAL N° VII

Appliquer un processus de résolution de problème et de prise de décision approprié au métier.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

VII-01 Appliquer un processus de résolution de problème et de prise de décision. O.T.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Appliquer un processus de résolution de problème et de prise de décision. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Formuler le problème. . Proposer des éléments de solution. . Comparer et évaluer ces propositions. . Prendre une décision. . Planifier la mise en application de la solution choisie. . Mettre en application la solution. . Evaluer les résultats. . Rédiger un rapport.	. Travail individuel ou en équipe. . À partir d'étude de cas ou de situations réelles. . Utilisation de tous les documents nécessaires et pertinents	. Respect du processus. . Pertinence de la solution. . Rationnel de la décision. . Application adéquate. . Efficacité de la solution. . Qualité de rapport.
CHAMP D'APPLICATION : Dans toute situation où il faut résoudre des problèmes ou prendre des décisions.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- | | |
|---|---|
| 01- Définir ce qu'est un problème. (S) | |
| 02- Séparer les symptômes, des causes d'un problème. (S) | |
| 03- Rechercher les informations pertinentes concernant le problème. (S) | |
| 04- Analyser les informations collectées. (S-S.F) | |
| 05- Poser un diagnostic. (S) | |
| 06- Identifier les principaux obstacles à un diagnostic précis. (S) | 06- Recherche de solutions prématurés, préjugés, insuffisance d'analyse ou d'esprit critique... |
| 07- Identifier des solutions possibles. (S) | 07- Par brain-storming, association libre, décomposition, analyse de la valeur. |
| 08- Établir des critères d'évaluation des solutions. (S) | |
| 09- Évaluer ces solutions. (S) | |
| 10- Choisir la meilleure alternative. (S) | |

- 11- Transformer la décision prise en action efficace. (S)
- 12- Contrôler et modifier si nécessaire, des actions par rapport aux résultats envisagés. (S)
- 13- Appliquer le processus de résolution de problème à des situations spécifiques au métier. (S.F)
- 14- Développer sa perception sensorielle durant un diagnostic. (S.P)
- 15- Faire preuve de créativité et d'ouverture lors de l'identification des solutions possibles. (S.E)
- 16- Développer son sens critique. (S.E.)
- 17- Être ouvert à la critique. (S.E)
- 18- Défendre et justifier ses choix et ses décisions avec rationnel et de façon posi

- 11- Planifier l'action, effectuer l'action.

OBJECTIF GÉNÉRAL N° VIII

Installer et mettre en marche des machines à coudre industrielles.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

- VIII-01 Identifier les principales machines à coudre industrielles et leurs accessoires. O.T.
- VIII-02 Décrire le fonctionnement des machines à coudre industrielles. O.T.
- VIII-03 Installer et mettre en marche des machines à coudre industrielles. O.T.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Identifier les principales machines à coudre industrielles et leurs accessoires. <u>COMPORTEMENTS SPECIFIQUES :</u> . Distinguer les différents types de mercerie utilisés en couture industrielle. . Distinguer les différentes catégories de machines à coudre. . Identifier les accessoires nécessaires à la réalisation des opérations de couture. . Identifier les différents types de points de machines à coudre selon la normalisation américaine. . Distinguer les principaux types d'entraînement.	. Machines à coudre industrielles de divers types, fonctionnement, mode d'installation, utilité, opération de travail. . Accessoires spécifiques à chaque machine. . Mercerie de couture industrielle.	. Identification exacte de toutes les machines et de tous les accessoires. . Identification de la mercerie.
CHAMP D'APPLICATION : Mécanique de machine à coudre industrielle. Représentant de service.		

- 01- Distinguer les catégories de machines à coudre selon le type. (S)
- 02- Distinguer les catégories de machines à coudre selon l'opération qu'elle effectue. (S)
- 03- Distinguer les catégories de machines à coudre selon son fonctionnement. (S)
- 04- Distinguer les catégories de machines à coudre selon son mode d'installation. (S)
- 05- Distinguer les différents types de points de machine à coudre selon la normalisation américaine. (S)

- 01- A bras, à plateau, à pilier, à canne, monobloc.
- 02- Boutonnières, col à boutons, zigzag, aiguille simple ou multiple, surjeteuse.
- 03- Manuel, semi-automatique, automatique, à système électronique, à système pneumatique.
- 04- Entièrement submergée, semi-submergée, sur la table.
- 05- Point 101 : de chaînette, 1 fil.
Point 301 : point noué 2 fils.
Point 401 : point de chaînette 2 fils.
Point 501 : point de surjet 1 fil.
Point 601 : point de recouvrement 2 aiguilles 3 fils.
Point 701 : point noué 1 fil.

06- Identifier les accessoires nécessaires à la réalisation des opérations de couture. (S)

07- Distinguer les principaux types d'entraînement. (S)

08- Décrire les principaux organes de la machine à point noué 2 fils (FST 301) (S)

09- Identifier les principales sortes de tissus utilisés en couture industrielle et en donner les caractéristiques.

10- Identifier les sortes de fils utilisés en couture industrielle.

06- Guides, pied presseur, plaques, couteaux, appareils protecteurs, accessoires divers.

07- Simple à griffe, composé, double, triple, différentiel, indépendant, intermittent, par aiguille, par pied presseur seul, par disques, par pieds presseurs alternatifs, par pinceur, par roues, rotatif, universel, réversible; auxiliaire.

08- Organes amenant le fil de dessus.

Organes amenant le fil du dessous.

Organes maintenant le tissu.

Organes assurant l'entraînement des tissus.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Décrire le fonctionnement des machines à coudre industrielles. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Identifier et décrire les organes et commandes d'une machine à coudre industrielle et leur fonction. . Décrire le fonctionnement des divers systèmes des machines à coudre industrielles.	. Machine à coudre à système pneumatique-électronique, à système mécanique, à système électrique, à système électronique. . Sur le matériel de l'atelier de formation.	. Identification précise et complexe. . Description précise et adéquate.
CHAMP D'APPLICATION : Mécanique de machine à coudre industrielle.		

01- Décrire le fonctionnement d'une machine à coudre. (S)

02- Décrire les organes de fonctionnement d'une machine à coudre industrielle. (S)

03- Décrire les organes de commande et de contrôle de machine à coudre industrielle. (S)

04- Décrire les organes spécifiques de piquage. (S)

01- Par rapport : au système mécanique.
au système électrique.
au système électronique.
au système pneumatique.

02- Moteur électrique, système de transmission, tendeur de courroie, embrayage, système de lubrification, volant.

03- Interrupteur de mise en marche.
Pédale de variation de vitesse.
Système d'arrêt instantané.

Cames

Levier du pied presseur.

Règle-point.

Genouillère

Mécanisme de marche arrière.

Roue de positionnement de l'aiguille.

Tendeur de fil.

Mécanisme de remplissage de la canette.

04- Commandes du fil.: aiguilles, mécanisme de tension des fils, mécanisme de réglage de la longueur des points, mécanisme de bobinage, navettes, crochets, canettes, releveur de fil, coupe fil, broche porte-bobine, guide-fil et œillet de distribu-

04- tion.

Commandes du tissu : mécanisme d'entraînement, mécanisme de maintien.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOAL :</u> . Installer et mettre en marche des machines à coudre industrielles. . <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Installer une table de machine à coudre. . Installer la machine sur la table. . Installer tous les organes de la machine et les accessoires. . Effectuer au complet l'opération d'enfilage. . Effectuer les opérations pour la mise en marche. . Effectuer les essais et les ajustements nécessaires.	. Différentes catégories de machines à coudre industrielles. . Selon les directives. . Avec l'outillage adéquat. . En respectant les normes. . A l'aide des schémas requis. . Selon un processus d'installation et de mise en marche. . Tous les accessoires requis. . Travail individuel.	. Respect des normes. . Respect des directives. . Mise en marche adéquate. . Respect du processus. . Prête à fonctionner d'après la commande.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
. Coudre avec la machine. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS:</u> . Lire des plans, schémas. . Rassembler et interpréter des informations. . Appliquer des normes de sécurité. . Nettoyer des ensembles et des sous-ensembles. . Huiler et graisser. . Raccorder des canalisations. . Vérifier l'étanchéité des pièces soumises à des pressions. . Utiliser des instruments de mesure. . Reposer de systèmes, d'ensembles et sous-ensembles.		

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
. Mettre à l'essai et vérifier des ensembles et des sous-ensembles. . Régler et ajuster des systèmes mécaniques. . Réparer et entretenir des systèmes mécaniques. . Entretenir des systèmes pneumatiques industriels. . Entretenir des systèmes électriques. . Entretenir des systèmes électroniques.		

CHAMP D'APPLICATION : Mécanique de la machine à coudre industrielle.

01- Rassembler les informations pertinentes à l'installation et la mise en marche de la machine à coudre industrielle. (S)

02- Lire et interpréter ces informations. (S)

03- Installer la table de la machine. (S.F)

04- Installer la machine sur la table. (S.F)

05- Installer le moteur de la machine. (S.F)

06- Aligner le moteur avec précision. (S.F)

07- Installer l'entraîneur d'aiguille. (S.F)

08- Installer l'aiguille appropriée. (S.F)

01- Plan, fins d'utilisation sur le plancher, attachements et accessoires nécessaires outillage, instruments nécessaires...

07- Point O du mouvement entraîneur.
Mode d'ajustement du mouvement entraîneur.
Mode de centrage des aiguilles.
Mode d'ajustement de la hauteur des aiguilles.

08- Critère de sélection de l'aiguille.
Mode d'installation.

09- Installer l'arbre des crochets. (S.F)

10- Régler les bœuclers.

11- Installer les griffes en réglant les mouvements. (S.F)

12- Installer la canette de fil. (S.F)

13- Effectuer au complet l'opération d'enfilage d'une machine à coudre industrielle. (S.F.)

09- Jeu de roues dentelées.

Mode aiguille-crochet

Remontée de l'aiguille.

Mode de graissage des crochets.

Mode de dégagement des dégageurs de cap-
sule.

10- Mode de synchronisation avec les aiguilles.
Mode d'ajustement des tenseurs de bou-
clantes

11- Techniques de montage et de réglage.
Caractéristiques techniques du
- point zéro
- mouvement en hauteur
- hauteur maximale
- mouvement en longueur.

12- Choix du fil.
Ajustement du ressort de tension.
Pose du porte-canette dans la navette.

13- Enfilage du dessus de la machine ;
- positionnement de l'aiguille au point
haut ;
- arrêt du moteur ;

- 13-
- guidage des fils dans les points d'enfilage;
 - introduction du fil dans le chas de l'aiguille du côté de la grande rainure;
 - déroulement du fil de 10cm.

Remplissage de la canette :

- numéro de l'enfilage du bobineur;
- installation de la canette sur le bobineur;
- approche du bobineur de la courroie;
- ajustement pour enroulement uniforme du fil;
- mise en marche de la machine;
- remplissage de la canette;
- dégagement de la canette remplie.

Enfilage du dessous de la machine :

- installation de la canette dans la boîte à canette en respectant le sens de la rotation du fil;
- passage du fil dans le tenseur et sous le ressort;
- pose de la boîte à canette;
- mise en place de la plaque à aiguille;
- passage du fil de la canette par la plaque à aiguille.

14- Compléter les divers ajustements de la machine. (S.F)

15- Ajuster le pied presseur et la longueur du point. (S.F)

16- Procéder à l'essai afin de s'assurer de son fonctionnement. (S.F.)

13- - déroulement de 10 cm de fil.

14- Pression du pied de biche.
Réglage de la tension supérieure.
Valve de détente de système auto-lubrification.
Ressort contrôleur de fil et du régulateur de fil.
Genouillère..
Dévidoir.
Couvercle de la plaque frontale.
Appareils périphériques.

15- Pied : incidence de l'état des griffes d'entraînement, de l'épaisseur et de la densité de la matière à coudre.
Point : mode de sélection de la longueur du point.

16- Entraînement manuel des éléments mobiles afin de déceler les erreurs de montage.
Mise en fonction de l'ensemble mécanique selon les conditions normales d'utilisation.
Mesure de différents paramètres.
Contrôle de la lubrification.

17- Procéder à l'essai de la machine à coudre et des accessoires. (S.F-S.P)

18- Évaluer la qualité des points de couture

19- Évaluer la qualité de la couture. (S.P)

17- Vérification et ajustement de la tension des fils.

Mise en marche du moteur selon les instructions.

Détection auditive des anomalies.

Exécution d'une couture d'essai.

Détection visuelle des anomalies.

18- Croisement normal des fils.

Défaut de croisements des fils.

19- Fibre de l'étoffe brisée, endommagée, fondue ou roussie.

Étoffe salie.

Bris des fils du dessus et du dessous.

Points irréguliers ou inégaux, sautés, hachés, bouclés.

Coutures torsées qui font des plis.

Coutures froncées.

OBJECTIF GÉNÉRAL N° IX

Réparer les machines à coudre industrielles.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

- IX-01 Utiliser divers instruments et appareils de mesure et de contrôle de l'équipement motorisé. O.T.
- IX-02 Acquérir des notions de dépose et de repose de systèmes d'ensembles et de sous-ensembles électriques et mécaniques. O.T.
- IX-03 Mettre à l'essai et vérifier le fonctionnement d'ensembles et de sous-ensembles mécaniques. O.T.
- IX-04 Vérifier, ajuster, régler et réparer des systèmes mécaniques. O.T.
- IX-05 Monter, entretenir et réparer les systèmes pneumatiques utilisés en mécanique de machine à coudre industrielle. O.T.

- IX-06 Identifier et vérifier les éléments défectueux des systèmes électriques des équipements mécaniques motorisés ou non-motorisés. O.T.
- IX-07 Vérifier et remplacer les éléments défectueux des systèmes électroniques. O.T.
- IX-08 Assurer la réparation des machines conventionnelles et d'usage courant de la spécialité. O.T.

TITRE: UTILISATION D'INSTRUMENTS DE MESURE ET
DE CONTRÔLE DE L'ÉQUIPEMENT MOTORISÉ

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Utiliser divers instruments et appareils de mesure et de contrôle de l'équipement motorisé.	. Selon les guides d'utilisation. . Appareils et instruments divers. . Sur différents équipements motorisés. . Travail individuel.	. Utilisation conforme. . Mesures précises. . Appareils appropriés pour la mesure désirée.
CHAMP D'APPLICATION:: Entretien des équipements motorisés. Entretien mécanique en général.		

- 01- Utiliser les appareils de mesure sur les bancs d'essais de prototypes et de machines, selon leurs caractéristiques et leur emploi. (S.F)
- 02- Utiliser les instruments servant à mesurer les dimensions et à contrôler les jeux. (S.F)
- 03- Identifier les instruments électriques de vérification utilisés en équipement motorisé. (S)
- 04- Utiliser les instruments électriques de vérification employés en équipement motorisés. (S.F)

- 01- Vernier à cadran. Vernier à glissière.
- 02- Règle , vernier intérieur et extérieur.
- 03- Tension, débit, court-circuit, mise à la masse, éléments récepteurs, semi-conducteurs. Stroboscope, tachymètre.
- 04- Les types d'instruments.
Les échelles de mesure.
Les principes de changement d'échelles.
L'utilisation des instruments.
Les méthodes de recherche de panne.
Les types de panne courante.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Acquérir des notions de dépose et repose de système d'ensembles et de sous-ensembles électriques et mécaniques.. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Rassembler les informations . Interpréter des plans, schémas. . Respecter les normes de sécurité.	. Sur différents systèmes électriques et mécaniques. . À l'aide de plans, schémas. . À partir des directives. . En respectant les normes de sécurité. . À l'aide des outils et équipements adéquats. . Travail individuel. . Appliqué aux machines à coudre industrielles.	. Respect des directives. . Respect des normes de sécurité. . Respect des normes du fabricant.
CHAMP D'APPLICATION : Entretien mécanique en général. Entretien des machines à coudre industrielles.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

01- Identifier les méthodes de remontage des pièces et des éléments de la machinerie. (S)

02- Identifier les moyens utilisés pour démonter les éléments de la machinerie. (S)

03- Identifier les opérations à suivre dans la dépose et la repose de systèmes d'ensembles et de sous-ensembles. (S)

04- Identifier les systèmes, circuits ou composants à débrancher aux fins de neutralisation. (S)

05- Identifier le mode de retrait des diverses pièces défectueuses.

01- Alignement de précision.

Pressage à l'aide d'une presse hydraulique pour la mise en place des pièces.

Boulonnage

Rivetage

Vissage

Soudage à l'arc électrique.

02- Déboulonnage

Dévissage

Coupage

Chauffage

04- Circuit électrique, accessoires de contrôle et câblage, système d'admission d'air, système d'échappement, système de démarrage, embrayage ou rouage d'entraînement à l'arbre de sortie du moteur, raccord des éléments pour indicateurs ou voyants, éléments mécaniques retenant le moteur au châssis.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

06- Sélectionner les différents organes d'assemblage standard et particuliers de machines en fonction des pièces à assembler. (S)

07- Distinguer les modes d'utilisation et de fonctionnement des outils utilisés au remontage. (S)

08- Définir les points importants des séquences d'assemblage. (S)

09- Déposer et reposer divers éléments de systèmes, d'ensembles et de sous-ensembles électriques et mécaniques de façon sécuritaires d'après les exigences du fabricant. (S.F-S.E)

06- A partir des dessins, plans, schémas, croquis, devis et fiches d'instructions.
Selon la nature des matériaux.
Selon les dimensions des matériaux.
Selon la nature des opérations.

07- Selon les opérations de remontage à exécuter.
Selon les directives du mécanicien ou mécanicienne de service.
Selon la disponibilité de l'outillage.

08- Surfaces de dépôt des pièces.
L'ordre et la position des pièces au cours du démontage.
La disponibilité des supports d'assemblage.
La manipulation des pièces.
La disposition et l'utilisation des outils, des accessoires et instruments de réglage.

09- Etude de la friction des pièces à changer.
Localisation des pièces.
Séquence de montage.
Nettoyage des composants.
Remontage séquentiel
Réglage des plans et des positions.
Contrôle de rendement.

10- Travailler de façon sécuritaire. (S.E)

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Mettre à l'essai et vérifier le fonctionnement d'ensembles et de sous-ensembles mécaniques. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Appliquer des normes de sécurité. . Lire des plans, diagrammes et ouvrages de références. . Rassembler des informations. . Appliquer un processus de résolution de problème. . Communiquer de manière efficace. . Nettoyer des ensembles et sous-ensembles. . Huiler et graisser.	. A l'aide des manuels d'instructions, des directives des fabricants. . A l'aide des outils, appareils, équipements nécessaires. . Sur toutes les machines à coudre à l'atelier. . Travail individuel.	. Les ensembles et les sous-ensembles doivent fonctionner dans les normes prescrites par les manuels d'instructions. . Utilisation adéquate et sécuritaire des outils et appareils.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
. Utiliser des instruments de mesure et de contrôle de l'équipement motorisé. . Déposer et reposer des systèmes.		
CHAMP D'APPLICATION : Mécanique de machine à coudre industrielle toutes les tâches.		

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- | | |
|---|--|
| 01- Identifier les éléments de mise en route et d'arrêt de machines et de systèmes selon le groupe d'énergie auquel ils appartiennent. (S) | 01- Électrique, mécanique, pneumatique, électro-mécanique, électro-pneumatique. |
| 02- Identifier les vérifications préliminaires à effectuer dans la réparation d'un appareil afin d'être en mesure de poser un diagnostic. (S) | 02- Dispositif d'alimentation.
Dépositif de contrôle.
Vérification des endroits sales. |
| 03- Identifier les appareils de vérification en appliquant des méthodes destructives. (S) | 03- Vérification de la ténacité.
Vérification de la résilience.
Les machines: universelles
pendule de charpy
machine de fabrique
Vérification des propriétés. |
| 04- Identifier les pièces soumises à des vérifications par méthodes destructives. (S) | |
| 05- Identifier les méthodes de vérifications non destructives. (S) | 05- Mesures de dureté superficielles.
Observations de traces externes sur la pièce, indices de défauts.
Observations sur une pellicule de traces internes de la pièce exposées à des radiations. |

- 06- Identifier les principaux facteurs d'usure de bris ou d'anomalies d'une machine ou d'un appareillage quelconque. (S)

- 07- Identifier l'analogie correspondant aux bruits et aux causes d'anomalies et de défauts avec l'élément de machine détérioré . (S.P-S)

- 08- Déterminer les causes d'endommagement des parties de l'équipement. (S)

- 09- Définir les principes d'étalonnage d'accessoires et d'instruments de contrôle des systèmes. (S.F)

- 10- Mettre en route ou arrêter des machines et des systèmes pour le réglage des pièces en mouvement. (S.F)

- 11- Faire les essais de fonctionnement d'un mécanisme en suivant la table de vérité pour déterminer les circuits défectueux (S.F)

- 06- Les efforts, les vitesses, les incompatibilités des éléments en contact, la lubrification, les dimensions et les proportions des éléments.

- 09- Vérification de la fonction.
Vérification de la conformité.
Types de fonctions ou mesures.

- 10- Électriques, mécaniques, pneumatiques, électroniques.

- 11- Ordre pré-établi des circuits.
Élimination des circuits.
Dédution des circuits en dérangement.

12- Localiser le bris, l'usure ou l'anomalie.
(S.F)

13- Localiser les éléments défectueux dans les machines et systèmes industriels. (S.F & S.P)

14- Déterminer les anomalies et les déficiences de fonctionnement qui découlent d'un problème. (S)

12- Base, montants, articulations, bâtis.
Coussinets, goujons, tiges, vis, boulons, prisonniers, garde, protecteurs usés et rainures.
Guides et lardons usés.
Chemins d'huile bloqués.
Filets de vis et de boulons déformés.
Clavettes cisailées.
Conduits éclatés.
Joints d'étanchéité brisés.
Arbres usés.
Tiroir de distributeur bloqué.

13- D'après les formes géométriques.
D'après le bruit produit.
D'après les plans et les dessins.

14- Bonne compréhension du fonctionnement du mécanisme ou système.
Examen hypothétique du mécanisme ou système.
Analyse du mécanisme ou système avec les instruments de vérification appropriés.
Elaboration d'hypothèses sur la nature de la panne.

15- Vérifier le fonctionnement des machines en s'assurant de la bonne marche de ses parties. (S.F)

16- Vérifier la conformité de l'assemblage en fonction des exigences du montage. (S.F)

17- Contrôler la qualité des réparations exécutées en tenant compte des recommandations du manuel d'instruction. (S.F)

14- Vérification de la validité des hypothèses émises.

Analyse de la version orale de l'opérateur.

15- Eléments ou systèmes de machines.

Fonctions mécaniques remplies ou assurées dans les machines.

16- Du type d'ajustement.

Du coefficient de la dilatation du matériau et des dimensions des pièces à ajuster.

Du calcul des jeux à l'aide des constantes appropriées aux éléments à ajuster.

Des angles de dépouille.

Des dimensions, des formes et des positions des éléments de l'outillage à assembler.

17- Pièces de rechange conformes aux normes.

Joints étanches conformes aux prescriptions.

Serrage des pièces.

Tolérance dans l'ajustement des pièces.

Mesurage et réglage.

Nettoyage adéquat.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Vérifier, ajuster, régler et réparer des systèmes mécaniques. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Mettre le système au point. . Régler la fonction d'un élément. . Ajuster l'appareillage de mise en marche. . Ajuster des pièces avec les autres sur la machine. . Diagnostiquer la nature d'une défectuosité mécanique. . Effectuer une réparation d'éléments mécaniques. . Monter des systèmes mécaniques.	. A l'aide des cahiers des fabricants et autres documents de référence. . A l'aide des outils, matériaux, équipements pertinents. . Sur tous les types de machines de l'atelier.	. Les machines doivent fonctionner de manière efficace et sécuritaire dans le respect des normes et directives du fabricant. . Travail effectué de façon sécuritaire. . Le diagnostic doit être précis et complet. . Toutes les opérations doivent être effectuées en respectant toutes les normes, et d'une manière économe et efficace.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
. Lire et interpréter des informations. . Lire des plans, schémas. . Appliquer un processus de résolution de problème. . Appliquer des normes de sécurité. . Nettoyer des ensembles et sous-ensembles. . Huiler et graisser. . Utiliser des instruments de mesure et contrôle. . Déposer et reposer des systèmes.		
CHAMP D'APPLICATION: Entretien mécanique en général. Surtout entretien des machines à coudre industrielles.		

01- Identifier des méthodes de mise au point du mécanisme ou système en vue de lui redonner ses caractéristiques originelles. (S)

02- Identifier les ajustements servant au calibrage de la machine à rectifier. (S)

03- Identifier des procédés de balancement au point de vue dynamique et statique. (S)

04- Identifier les éléments et les outils de réglage et de serrage selon leur utilisation. (S)

05- Identifier les causes et les résultats de réglages inappropriés. (S)

06- Décrire les types d'usinage généralement utilisés pour l'ajustement des pièces. (S)

07- Sélectionner les méthodes de mise au point selon le circuit ou système à vérifier. (S)

07- Analyse ou vérification, ajustement, réglage, réparation mineure, remplacement de pièces, programme d'entretien, directives du fabricant.

08- Mettre le système ou mécanisme au point afin de lui redonner ses caractéristiques originales. (S.F)

09- Freiner les dispositifs de réglage et de fixation d'éléments. (S.F)

10- Régler la fonction d'un élément suivant les directives du constructeur. (S.F)

11- Ajuster l'apareillage de mise en marche temporaire. (S.F)

08- Instructions du fabricant, fréquences de mise au point, méthodes ou procédés de la mise au point, nature de l'opération, système à mettre au point, outillage ou instrumentation.

09- Selon les recommandations du constructeur.
Par écrous spéciaux.
Par rondelles spéciales.
Pièces insérées dans une cavité ou trou de blocage.

10- En suivant la méthode et séquences prescrites dans le manuel.
Réglage de position fixe.
Réglage d'éléments mobiles.
Réglage de commande et de transmissions mécaniques.

11- Système de voltage variable :
- lecture et interprétation des instructions;
- raccordement du panneau de contrôle au disjoncteur;
- application de la tension;
- ajustement des voltages;

- 12- Procéder à l'ajustement des pièces avec les autres sur la machine. (S.F)
- 13- Appliquer les normes de sécurité relatives aux outils de serrage et de réglage. (S.F-S.E)
- 14- Identifier les éléments standards et non-standards entrant dans la composition des organes mécaniques. (S)
- 15- Identifier sur l'équipement les éléments mécaniques selon leur mouvement ou leur fonction. (S)

- 11- (suite)
 - vérification de la rotation du moteur;
 - lecture et interprétation des plans électriques.
 - . Système à voltage continu :
 - raccordement du panneau de contrôle au disjoncteur;
 - lecture et interprétation des plans électriques.
 - . Vérifications appropriées.
- 12- Utilisation de l'outillage.
Utilisation des gabarits.
Observation des règles de sécurité.

16- Identifier les parties et les éléments réglables des systèmes mécaniques différents. (S)

17- Identifier les priorités de réglage à respecter dans les systèmes mécaniques. (S)

18- Identifier les diverses conditions de fonctionnement. (S)

19- Identifier les causes d'anomalies ou de défauts de fonctionnement. (S)

20- Identifier l'analogie correspondant aux bruits et aux causes d'anomalies ou de défauts avec l'élément de machine détérioré. (S.P-S)

21- Sélectionner sur l'équipement mécanique ou motorisé les causes d'usure anormale. (S)

17- Réglage de la longueur des chaînes d'abord et celui de la tension ensuite.

Réglage et serrage des roues extrêmes puis des intermédiaires.

Réglage des jeux axiaux et de la tension des courroies.

18- Dépassement, non-dépassement, jeu entre les éléments, serrage amplitude d'un mouvement, similitude de caractéristique.

19- Causes et origines.

22- Sélectionner le moyen de remédier à un problème mécanique. (S)

23- Décrire différents types de garants employés avec une chaîne cinématique, comprenant prise de force ou joints angulaires. (S)

24- Décrire les types et les composantes des vilebrequins, volants, amortisseurs et coussinets. (S)

25 Vérifier les pièces démontées en vue d'une modification des éléments mécaniques.
(S.P-S.F)

26- Diagnostiquer la nature d'une défectuosité mécanique. (S.F)

22- En fonction de la rapidité de la réparation
En fonction de la durabilité de la réparation.
En fonction de la disponibilité de l'outillage.

25- Inspection visuelle.
Vérification des pièces en vue de leur modification.

26- Identification de l'outillage.
Réparation de la machine.
Sélection de l'outillage.
Nettoyage de la machine.
Localisation des pièces défectueuses.
Utilisation des gabarits de vérification.
Lecture du graphique de la pièce.

27- Effectuer une réparation d'éléments mécaniques par le remplacement des pièces défectueuses. (S.F)

28- Remettre les pièces ou les systèmes en bon état ou les changer selon les décisions prises. (S.F)

29- Monter en utilisant les outils appropriés divers systèmes mécaniques. (S.F)

29- Engrenages droits, hélicoïdaux, coniques.
Élimination du claquage et des sifflements.
Roue et vis sans fin.
Roulement à billes, à rouleaux.
Coussinets.
Arbres.
Poulies et courroies plates et trapézoïdales.
Joints d'étanchéité statiques et dynamiques
Ressorts
Accouplements rigides, flexibles.
Chaînes.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Monter, entretenir et réparer les systèmes pneumatiques utilisés en mécanique de machine à coudre industrielle. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> .. Identifier les composantes. . Identifier les causes d'un mauvais fonctionnement. . Monter un système pneumatique. . Procéder à un essai. . Effectuer les vérifications et les réglages nécessaires. . Effectuer des réparations. . S'assurer de l'étanchéité des circuits et du bon état des pièces soumises à des pressions.	. A l'aide des catalogues des fabricants. . A l'aide des outils, matériaux et équipements nécessaires. . Sur les machines et les équipements de l'atelier de fabrication.	. Respect des normes de sécurité. . Respect des normes des fabricants. . Obtenir un compresseur en état d'utilisation et les autres systèmes raccordés et en état de marche. . Lecture exacte des instruments de détection de fuites. . Absence totale de fuites. . Choix de la méthode d'étanchéité appropriée.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Mettre à l'essai et vérifier des ensembles et sous-ensembles mécaniques. . Régler, ajuster, entretenir et réparer des systèmes mécaniques. . Lire des plans, des schémas . Rassembler des informations . Appliquer un processus de résolution de problème. . Appliquer des normes de sécurité.		
CHAMP D'APPLICATION: Entretien des équipements pneumatiques industriels.		

- 01- Identifier les composantes des circuits pneumatiques ainsi que leurs différentes parties. (S)
- 02- Identifier les types de pompes des systèmes pneumatiques. (S)
- 03- Identifier les principaux éléments des systèmes pneumatiques selon leur fonction. (S)
- 04- Identifier les parties et les éléments réglables des systèmes pneumatiques. (S)
- 05- Identifier les "pneumistors" selon leur principe de fonctionnement, compatibilité et utilisation. (S)
- 06- Identifier les symptômes des défauts des circuits pneumatiques. (S)
- 07- Identifier les causes de mauvais rendement d'un système pneumatique. (S)

07- Pneumatiques.
Mécaniques
Chimiques

- | | |
|--|---|
| <p>08- Identifier les différents conditionneurs employés dans un système pneumatique. (S)</p> <p>09- Identifier le type d'outillage nécessaire à la réparation du compresseur. (S)</p> <p>10- Décrire les réparateurs employés sur les systèmes pneumatiques. (S)</p> <p>11- Décrire le circuit de distribution d'un système pneumatique. (S)</p> <p>12- Monter, en utilisant les outils appropriés, un système pneumatique. (S.F)</p> <p>13- Procéder à un essai du système pneumatique. (S.F)</p> <p>14- Effectuer les vérifications nécessaires après la mise en marche d'une machine fixe. (S,F)</p> | <p>13- Raccordement du système au compresseur.
Réglage de la pression.
Réglage des jauges de pression.
Vérification du fonctionnement des pièces.</p> <p>14- Pompes industrielles.
Compresseur à air.
Groupe électrogène.</p> |
|--|---|

- | | |
|--|--|
| 15- Inspecter la ligne de distribution. (S.P-S.F) | 15- Visuellement.
Outils de vérification. |
| 16- Détecter les fuites d'un système pneumatique. (S.F) | 16- Inspection du système.
Sélection de l'outillage.
Sélection des instruments de vérification.
Préparation du système.
Identification du type d'outillage. |
| 17- Régler le contrôle synchronisé du système de compression et de balayage d'air de combustion. (S.F) | |
| 18- Régler les pompes ainsi que leurs éléments constitutifs selon la marche à suivre appropriée. (S.F) | |
| 19- Réparer les compresseurs. (S.F) | 19- Préparation du compresseur.
Sélection de l'outillage.
Nettoyage du compresseur.
Identification de l'outillage.
Démontage des composantes défectueuses.
Vérification des pièces.
Etablissement du numéro de la pièce défectueuse. |

20- Réparer les circuits pneumatiques. (S.F)

21- Diagnostiquer une défectuosité relative au système pneumatique. (S)

22- Monter des circuits pneumatiques nécessaires à l'automatisation ou à la modification d'une machine ou d'un système industriel. (S.F)

19- (suite)

Nettoyage des pièces.

Assemblage des pièces.

21- Calibrage du système.

Choix et utilisation des appareils.

Essai du système.

Localisation d'une défectuosité pneumatique.

Identification de l'outillage.

Vérification des instructions.

22- Circuit pneumatique à un vérin à simple action.

Circuit pneumatique à un vérin à double action.

Rôles et fonctions des moyens de contrôle de début.

Rôles et fonctions des commandes éloignées, des minuteriers pneumatiques et des systèmes de débouillage.

Circuit automatique de va-et-vient avec commande de nouvelle.

Circuit de type cascade.

Circuit nécessitant l'emploi d'un "bi-sélecteur" et de ses éléments périphériques.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

- 23- Réaliser le montage de distributeurs électromagnétiques dans différents circuits pneumatiques. (S.F)

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Identifier et vérifier les éléments défectueux des systèmes électriques des équipements mécaniques motorisés ou non-motorisés. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Identifier les principales composantes. . Monter des circuits électriques simples. . Débrancher et connecter des fils de raccordement. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Rassembler des informations . Lire des plans, schémas...	. Entretien électrique hors système seulement appliqué aux machines à coudre simples. . A l'aide de fiches et de documents techniques. . A l'aide des appareils de contrôle nécessaires. . Toutes les composantes de remplacement nécessaires.	. Respect des normes de sécurité. . Respect des normes de compagnies.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle. - Mettre à l'essai et vérifier des ensembles et des sous-ensembles. - Régler, ajuster et réparer des systèmes mécaniques.		
CHAMP D'APPLICATION: Entretien et réparation des machines à coudre industrielles.		

01- Distinguer les principales unités de mesure utilisées en électrotechnique et leur symbole respectif. (S)

02- Identifier les diverses formes de courants. (S)

03- Distinguer les différents moyens de vérifier l'ordre de phase d'une source de courant triphasé. (S)

04- Distinguer les principales composantes des moteurs électriques. (S)

05- Identifier les différentes sortes de moteurs à courant continu selon le mode de raccordement des enroulements inducteurs. (S)

06- Identifier les deux grands types de moteurs à courant alternatif selon leurs particularités. (S)

07- Caractériser les différents types de moteurs monophasés CA selon leur mode de fonctionnement au démarrage et en marche. (S)

03- Vérification par lampe.
Vérification par moteur.
Vérification par indicateur.

- | | |
|---|---|
| 08- Identifier les principaux types de démarreurs et contrôleurs à courant continu selon leur mode de fonctionnement. (S) | 08- Démarreurs manuels.
Démarreurs magnétiques. |
| 09- Identifier les moyens de contrôle de la décélération des moteurs électriques selon les méthodes utilisées. (S) | 09- Par freinage à contre-courant.
Par freins électromécaniques. |
| 10- Identifier les spécifications de la source d'alimentation électrique d'un moteur à courant alternatif. (S) | 10- Plaque signalétique.
Code d'identification du moteur.
Type de moteur.
Caractéristiques techniques. |
| 11- Utiliser les instruments de mesure et de contrôle des circuits électriques. (S.F) | |
| 12- Effectuer des opérations de dépannage et de montage de circuits industriels simples. (S.F) | |
| 13- Effectuer le débranchement et la correction des fils de raccordement d'une installation électrique simple. (S.F) | |
| 14- Respecter les règles de sécurité relatives aux travaux électriques. (S.E) | |

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL</u> . Vérifier et remplacer les éléments défectueux des systèmes électroniques. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES</u> . Identifier les principales composantes. . Assembler les pièces démontées d'un système électronique. . Diagnostiquer une défectuosité électronique. . Régler les éléments de contrôle. . Réparer les ennuis électroniques.	. Sur les moteurs des machines à coudre à système électronique. . A partir de cahiers de manufacturiers et autre documentation. . A l'aide des outils et matériaux nécessaires.	. Respect des normes de sécurité. . Respect des normes des fabricants. . Fonctionnement adéquat des machines.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
<u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Appliquer un processus de résolution de problèmes. . Utiliser des instruments de mesure. . Rassembler des informations. . Lire des plans. . Mettre à l'essai des ensembles et sous-ensembles. . Régler, ajuster et réparer des systèmes mécaniques. . Appliquer les règles de sécurité.		
CHAMP D'APPLICATION : Mécanique de machine à coudre industrielle : entretien		

- 01- Identifier les différents composants électroniques. (S)
- 02- Identifier la structure d'assemblage de circuits électroniques réglant le contrôle des mécanismes pneumatiques. (S)
- 03- Identifier la structure d'assemblage d'un circuit de commande électronique. (S)
- 04- Identifier les appareils de mesure servant à vérifier les dispositifs des circuits électroniques contrôlant les mécanismes pneumatiques. (S)
- 05- Identifier les éléments de vérification des composants d'un circuit électronique à l'aide d'instruments de mesure. (S)
- 06- Identifier les symptômes d'une défectuosité électronique. (S)
- 07- Identifier le type d'outillage nécessaire au remontage du système à dispositif électronique. (S)

- 08- Distinguer les divers composants électroniques utilisés dans les circuits électroniques. (S)

- 09- Distinguer les différents dispositifs de démarrage des moteurs à phase auxiliaire, selon leur principe de fonctionnement et leur mode de raccordement. (S)

- 10 Distinguer les différents couples se rapportant aux moteurs électriques. (S)

- 11- Distinguer les principaux types de transistors et leurs applications. (S).

- 12- Caractériser les circuits régulateurs de voltage utilisés dans les systèmes d'alimentation. (s)

- 13- Etablir des distinctions sommaires entre un conducteur, un semi-conducteur et un isolant (S)

12- Eléments régulateurs utilisés.
Circuit utilisé.

13- Structure de la matière.
Tableau des éléments :

Propriétés électriques
propriétés mécaniques

14- Assembler les pièces démontées d'un système à dispositif électronique. (S.F)

15- Diagnostiquer une défectuosité électro

16- Procéder à l'ajustement des pièces par rapport aux autres dans le système électronique. (S.F)

17- Régler les éléments de contrôle des appareils électroniques afin qu'ils répondent aux prescriptions ou au cahier des charges. (S.F) S.P).

14- Manuellement.

Selon les instructions du fabricant.

Selon le graphique.

Selon le modèle du dispositif électronique.

15- Sélection de l'outillage.

Ouverture de la boîte de contrôle.

Sélection des instruments de vérification.

Localisation d'une défectuosité.

Utilisation des graphiques.

16- Utilisation de l'outillage.

Utilisation des gabarits d'ajustement.

Observation des règles de sécurité.

17- Localisation visuelle ou à l'aide du manuel du fabricant de l'emplacement des dispositifs d'ajustement.

Choix de l'outillage.

Application de la méthode d'ajustement décrite dans le manuel du fabricant.

Vérification du fonctionnement.

18- Réparer les ennuis électroniques en localisant les circuits défectueux et en changeant les pièces pour redonner aux appareils leurs caractéristiques de fonctionnement normal.
(S.F.-S.P)

19- Appliquer les normes de sécurité relatives aux circuits électroniques et à l'utilisation des outils. (S.E)

18- Identification et localisation des composants électroniques.
Rôle des composants électroniques.
Interprétation des plans.
Fonction des circuits.
Utilisation des appareils.
Diagnostic de la partie défectueuse.
Vérification des circuit défectueux.
Localisation et remplacement du composant défectueux.

TITRE: RÉPARATION DES MACHINES À COUDRE INDUSTRIELLES

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL :</u> . Assurer la réparation des machines conventionnelles et d'usage courant de la spécialité. <u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Entretien des systèmes électriques. . Entretien des systèmes pneumatiques. . Entretien des systèmes mécaniques. . Entretien des systèmes électroniques. . Processus de résolution de problèmes. . Rassembler les informations.	. Tous les documents pertinents. . Tous les outils, matériaux, accessoires nécessaires. . Travail individuel.	. Analyse du problème ou des problèmes exacte . . Choix de la solution appropriée. . Réparation adéquate, effectuée en respectant les normes des fabricants et les normes de sécurité. . Fonctionnement efficace et sécuritaire des machines réparées. . Rapport de réparation précis et complet. . Intégration des apprentissages antérieurs.
<u>CHAMP D'APPLICATION :</u> Entretien mécanique appliqué aux machines à coudre industrielles.		

01- Vérifier l'état de chacune des fonctions de la machine. (S.F)

02- Localiser le sous-ensemble défectueux. (S.F.S.P)

03- Vérifier les composants et les accessoires susceptibles d'être à l'origine de la défectuosité. (S.F)

04- Corriger les défectuosités des composants et des accessoires. (S.F)

05- Effectuer l'essai et la mise au point des systèmes intégrés. (S.F)

02- Techniques de localisation: logique
intuitif
déductif

04- Localisation
Nettoyage
Lubrification, graissage.
Dessoudage, soudage.
Vérification des composants environnants.
Ajustage des pièces.
Mesures.

OBJECTIF GÉNÉRAL N° X

Développer les connaissances, les attitudes et les habiletés nécessaires pour enseigner les techniques de fonctionnement et d'entretien préventif des machines à coudre industrielles à diverses personnes.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

- X-01 Développer chez le futur mécanicien ou la future mécanicienne les attitudes et les comportements spécifiques à la tâche d'enseigner des techniques à des opérateurs et à des opératrices. O.S.

TITRE: ENSEIGNEMENT

INTENTION Développer chez le futur mécanicien ou la future mécanicienne les attitudes et les comportements spécifiques à la tâche d'enseigner les techniques à des opérateurs et à des opératrices.

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE I : <u>Enseigner, c'est quoi?</u> . Introduction à la tâche d'enseigner. . Rôle du mécanicien ou de la mécanicienne de machine à coudre en tant qu'enseignant. . Pourquoi enseigner en mécanique de machine à coudre industrielle. PHASE II : <u>Enseigner quoi et comment?</u> . Caractéristique de la clientèle. . Techniques d'enseignement-apprentissage. . Qualités d'un bon instructeur. . Directives à transmettre.	<u>PRINCIPES</u> : . Permettre à l'élève de comprendre et accepter son rôle d'enseignant auprès des opérateurs et des opératrices. . Lui faire expérimenter une situation dans laquelle il aura à transmettre des directives et à s'assurer qu'elles ont été bien comprises. . Lui permettre d'acquérir la capacité de transmettre efficacement ses connaissances.	. Participation active à chacune des phases. . Compréhension pour l'élève-opérateur des directives transmises par l'élève-enseignant et application de ces directives par l'élève-opérateur.

INTENTION:

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE III : <u>Expérimentation.</u> . Simulation.	<u>MOYENS :</u> . Simulation d'une situation d'enseignement appliqué aux machines à coudre industrielles. . Travail d'équipe. . Jeux de rôle. . Discussion	

OBJECTIF GÉNÉRAL N° XI

Effectuer des modifications simples sur des machines à coudre industrielles.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

XI-01 Effectuer une modification simple sur une machine à coudre industrielle. O.T.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITÈRES
<u>COMPORTEMENT GLOBAL:</u> . Effectuer une modification simple sur une machine à coudre industrielle. <u>COMPORTEMENTS SPÉCIFIQUES :</u> . Déterminer la nature des modifications projetées. . Déterminer la faisabilité des modifications projetées. . Soumettre un projet de modification. . Commander les éléments nécessaires à la réalisation de la modification. . Effectuer la modification. . Vérifier et mettre à l'essai l'équipement modifié. . Rédiger un rapport.	. A l'aide de tous les outils, matériaux, équipements nécessaires disponibles dans l'atelier de formation. . Appliqué aux machines à coudre industrielles. . Modification simple, peu coûteuse et sécuritaire. . Projet approuvé par le formateur. . Travail individuel ou par équipe.	. Projet bien exposé avec croquis clair, liste de matériel et équipement nécessaire, but, raison, source de référence, etc... . Modification simple, peu coûteuse et sécuritaire. . Rapport complet, bien rédigé.

COMPORTEMENT	CONDITIONS	CRITERES
<u>COMPORTEMENTS INTÉGRÉS :</u> . Tous les comportements globaux du programme.		
CHAMP D'APPLICATION : Entretien mécanique. Fabrication mécanique.		

01- Distinguer les principaux motifs de modifier les équipements industriels. (S)

02- Procéder à une étude préliminaire afin de déterminer la nature des modifications à apporter à un équipement. (S)

03- Déterminer la faisabilité des modifications projetées. (S)

01- Bris, usure, adaptation à une production différente, automatisation.

02- Pièces à renforcer :
- par soudage;
- par ajout d'éléments;
- par modification de la forme ou de la composition.

Pièces à remplacer :
- par des pièces plus résistantes;
- par des pièces moins encombrantes;
- par des pièces plus légères;
- par des pièces dont l'efficacité est accrue;
- précision;
- énergie.

Fonctions à ajouter ou à modifier :
- pneumatiques
- mécaniques
- électriques
- électroniques

03- Coûts approximatifs.
Disponibilité des types d'énergies.
Disponibilité des technologies impliquées.

Décrire les modifications à réaliser sur un équipement sous forme de projet de modification. (S-S.F)

Distinguer les principaux facteurs à considérer dans la modification d'un dispositif ou d'un système. (S)

Distinguer les exigences auxquelles doivent répondre les composants ou les systèmes faisant partie d'un ensemble fonctionnel. (S)

Décrire les caractéristiques techniques des composantes impliquées dans une modification d'équipements. (S)

- 03- Sécurité d'utilisation de certaines technologies par rapport au procédé.
- 04- Nature et but des modifications.
Moyens à mettre en oeuvre pour réaliser les modifications.
Améliorations apportées par les modifications.
Réalisation d'un croquis montrant les modifications projetées.
- 05- Systèmes électriques et électroniques.
Systèmes mécaniques.
Systèmes fonctionnels.
Systèmes pneumatiques.
Esthétique.
- 06- En termes de conditions d'utilisation.
En termes de la normalisation en vigueur.
En termes de tolérance et ajustements.
- 07- Formes et dimensions.
Résistance mécanique.
Puissance (développée, absorbée).
Déplacement et puissance de déplacement.
Vitesse.

OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES

08- Commander les éléments nécessaires à la réalisation des modifications projetées. (S.F)

09- Effectuer la modification projetée. (S.F)

10- Régiger un rapport sur les modifications apportées à l'équipement. (S.F)

11- Introduire ces modifications auprès des divers intervenants du métier. (S.F-S.E)

08- Spécification des composantes.
Marque, numéro, quantité.

09- Démonter les éléments à modifier.
Préparer les surfaces.
Préparer les assises et les dispositifs d'assujettissement des nouveaux éléments.
Montage des éléments selon leurs prescriptions respectives.
Raccordement des différents systèmes si nécessaire.
Réglage et mise à l'essai de l'équipement modifié.

OBJECTIF GÉNÉRAL N° XII

Développer sa capacité d'adaptation aux changements technologiques pouvant survenir dans le métier.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

XII-01 Saisir l'importance d'une mise à jour relativement à sa profession. Prendre en main son perfectionnement professionnel. O.S.

TITRE : PERFECTIONNEMENT ET MISE À JOUR

INTENTION : Saisir l'importance d'une mise à jour relativement à sa profession.
Prendre en main son perfectionnement professionnel.

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
PHASE I : <u>Sensibilisation.</u> . Présentation des sources de perfectionnement ou de mise à jour. . Nécessité de la mise à jour. . Changements technologiques dans le métier. . Adaptabilité du travailleur. PHASE II : <u>Prise en charge personnelle.</u> . Lecture . Visites . Rencontres 	<u>PRINCIPES</u> : . Mettre à la disposition des élèves les ressources susceptibles de favoriser leur perfectionnement professionnel. . Favoriser l'émergence du désir de se mettre à jour, de se perfectionner, de développer des capacités plus nombreuses et précises. . Stimuler la curiosité intellectuelle des élèves. <u>MOYENS</u> : . Mettre à la disposition des élèves des livres récents, des revues spécialisées, des films, diaporamas...	. Etre intéressé par le métier. . Vouloir se perfectionner. . Accepter l'importance du perfectionnement et de la mise à jour régulière.

TITRE : PERFECTIONNEMENT ET MISE À JOUR

<u>INTENTION</u>		
PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
	. Visites industrielles. . Conférences. . Présentation des nouveaux modèles de machines sur le marché.	

OBJECTIF GÉNÉRAL N° XIII

Favoriser la transférabilité des acquis de formation au milieu de travail.

OBJECTIFS TERMINAUX ET DE SITUATION

XIII-01 Favoriser la transférabilité des acquis de formation au milieu de travail. O.S.

INTENTION : Favoriser la transférabilité des acquis de formation au milieu de travail.

REMARQUE : Cet objectif pourra être atteint par l'élève à l'aide d'activités-synthèse dans le milieu de formation si un stage ne peut être organisé par le centre de formation.

PLAN	CONDITIONS	EXIGENCES
<u>PHASE I : Préparation du stage.</u> . Choix de l'entreprise. . Prise de contact. . Cahier de stage. <u>PHASE II : Stage</u> . Conditions . Support des formateurs. . Supervision. . Evaluation du stagiaire. <u>PHASE III : Retour de stage</u> . Rédaction d'un rapport de stage. . Rencontre avec un formateur sur le stage. . Evaluation du stage.	. Stage dans l'entreprise d'une durée de trois semaines passé le stade des trois quarts de la formation. . Respect des conditions de travail de l'employeur. . Supervision par un formateur et un mécanicien.	. Respecter les conditions de travail de l'entreprise. . Participer à toutes les tâches du mécanicien ou de la mécanicienne dans la mesure du possible. . Rédiger un rapport de stage. . Rencontrer régulièrement le superviseur-formateur. . Faire part de ses impressions ou de ses griefs le plus tôt possible en cas de conflit.

