

Ateliers de formation (ATF)

avec attestation cantonale de formation

Plan d'Etudes Ecole (PEE)

Version du 1^{er} août 2026

TABLE DES MATIERES

1. Adresses utiles	2
2. Avant-propos	3
3. Profil des élèves aux ATF.....	3
4. Disciplines théoriques.....	4
4.1 Répartition générale des leçons.....	4
4.2 Gestion de projets	5
4.2.1 Introduction à la gestion de projets	5
4.2.2 Calculs de base et notions fondamentales de physique	6
4.2.3 Langue et communication.....	6
4.3 Notions techniques fondamentales	7
4.4 Education physique et sportive (EPS).....	8
5. Atelier « Mécanique conventionnelle »	9
6. Atelier « Nature et environnement »	18
7. Modules transversaux	24
7.1 Logistique.....	24
7.2 Soudure	29
7.3 Dessin assisté par ordinateur (DAO).....	33

1. ADRESSES UTILES

SFP – Service de la formation postobligatoire
Route de Moutier 16
2800 Delémont
032 420 71 60

CEJEF – Division artisanale
Rue de la Jeunesse 32
2800 Delémont
032 420 75 00

Ateliers de formation
Rue St-Randoald 3
2800 Delémont
032 422 60 31

Centre d'Orientation scolaire et professionnelle et de psychologie scolaire (COSP)
Route de Bâle 1
2800 Delémont
032 420 79 50

2. AVANT-PROPOS

Le langage épïcène a été utilisé pour faciliter la lecture de ce document. Les termes utilisés s'appliquent bien évidemment indifféremment aux femmes et aux hommes.

Le Plan d'Etudes Ecole (PEE) est un document officiel.

Ce document à une lisibilité par semestre des objectifs de formation. Il précise les compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles que l'élève étudiera durant sa formation.

Les ouvrages utilisés durant la formation y sont mentionnés, de même que d'autres informations utiles, telles que les adresses des lieux de formation et les activités durant la formation.

Le PEE et les différentes compétences opérationnelles recherchées sont présentés aux élèves en début d'année scolaire.

3. PROFIL DES ELEVES AUX ATELIERS

Les Ateliers de formation accueillent des adolescents qui, à la sortie de leur scolarité, ne répondent pas aux exigences d'un apprentissage menant à une attestation fédérale de formation (AFP) ou un certificat fédéral de capacité (CFC).

Deux domaines principaux sont proposés :

- Mécanique conventionnelle
- Nature et environnement

L'élève est inscrit dans l'un des deux domaines. Sa formation sert de période d'adaptation et de transition entre l'école et le monde du travail avec, pour objectif principal, la conclusion d'un contrat d'apprentissage en fin de cursus.

Les ATF proposent également des modules de formation transversaux aux deux ateliers mentionnés ci-dessus. Des notions de logistique, de soudure et de dessin assisté par ordinateur (DAO) sont travaillées avec les élèves durant leur parcours de formation.

4. DISCIPLINES THEORIQUES

4.1 Répartition générale des leçons

Matières		1ère année		2ème année		Total
		1	2	3*	4*	
1.	Gestion de projets	80	80	80	80	320
1.1.	Gestion de projets avec les MITIC	20	20	20	20	
1.1.1.	Choix du sujet	13	13	13	13	
1.1.2.	Planification, développement du projet	7	7	7	7	
1.2.	Calculs de base et notions fondamentales de physique	20	20	20	20	
1.2.1.	Calculs de base					
1.2.2.	Notions fondamentales de physique					
1.3.	Langue et communication	40	40	40	40	
2.	Notions techniques fondamentales	40	40	40	40	160
2.1.	Structuration des cours professionnels	4	4	4	4	
2.2.	Sécurité au travail et protection de l'environnement	8	8	8	8	
2.3.	Technique de dessin	28	28	28	28	
3.	Sport	40	40	40	40	160
Totaux par semestre		160	160	160	160	640
Totaux par année		320		320		

* Le programme de deuxième année est basé sur celui de la première mais avec une adaptation, une amélioration, un développement du programme en fonction des capacités des élèves.

4.2 Gestion de projets

Semestres 1 et 2 (1^{ère} année)

Objectifs généraux :

L'élève doit être capable d'organiser un événement personnel ou professionnel de façon détaillée afin d'être à même de le réaliser. Pour se faire, il gère l'ensemble d'un projet réel à l'aide des outils informatiques à sa disposition.

L'élève doit être capable de réaliser des calculs de mathématiques et de physique de base pour pouvoir les intégrer dans les travaux demandés en atelier pratique.

L'élève acquiert une méthodologie et des connaissances générales qui lui permettront d'accéder à une autonomie personnelle et professionnelle. Son niveau de langue est également travaillé pour justifier de réelles compétences écrites et orales.

Nombre de périodes par année : 160 au total

4.2.1 Introduction à la gestion de projets (60 périodes)

Objectifs spécifiques :

- Présentation des outils numériques de l'univers Microsoft ;
- Recherche de sujets pouvant déboucher sur un projet ;
- Evaluation de la faisabilité (moyens et temps à disposition) ;
- Recherche et consultation de personnes de référence et de l'enseignant ;
- Rédaction sommaire du projet au moyen des outils informatique (traitement de texte, tableur) ;
- Présentation du projet à la classe ;
- Recherches de toutes les informations nécessaires à la réalisation du projet ;
- Développement, rédaction du sujet au moyen d'outils informatiques (gestionnaire d'images, traitement de texte, tableur, etc.).

4.2.2 Calculs de base et notions fondamentales de physique (20 périodes)

Objectifs spécifiques :

- Travail sur les additions ;
- Travail sur les soustractions ;
- Travail sur les multiplications ;
- Travail sur les divisions ;
- Travail sur l'élévation de chiffres au carré ;
- Calculs de volumes ;
- Lecture de tableaux et de graphiques ;
- Travail sur les unités ;
- Travail sur les longueurs ;
- Travail sur les angles ;
- Utilisation de formules mathématiques simples (ex : Pythagore).

4.2.3 Langue et communication (80 périodes)

Objectifs spécifiques :

- Travail sur des notions en lien avec le vocabulaire, la grammaire, la syntaxe de la langue française ;
- Travail sur des notions en lien avec la lecture et la compréhension de textes ;
- Travail sur des notions en lien avec l'expression écrite ;
- Travail sur des notions en lien avec l'expression orale ;
- Travail sur des notions générales de communication, verbales ou non verbales ;
- Travail sur l'actualité générale et la compréhension des grands enjeux mondiaux, nationaux et régionaux.

4.3 Notions techniques fondamentales

Semestres 1 et 2 (1^{ère} année)

Objectifs généraux :

Les notions techniques fondamentales permettent aux élèves de relever avec assurance les défis liés à des situations professionnelles techniques, tout en respectant les mesures en matière de sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement.

Elles permettent également de développer des compétences d'autonomie dans l'organisation de travaux scolaires.

L'élève doit, par ailleurs, pouvoir accéder à un langage conventionnel universel lié à la lecture de plans et à la représentation d'objets et ainsi être à même d'échanger des informations et des dimensions au travers de plans et de croquis.

Nombre de périodes par année : 80

Objectifs spécifiques :

- Introduction aux techniques fondamentales ;
- Introduction à la sécurité au travail ;
- Description de l'équipement de protection individuel ;
- Apprentissage des symboles de sécurité ;
- Apprentissage des mesures de sécurité ;
- Apprentissage des panneaux de sauvetage et de secours ;
- Travail sur des mesures de protection de la santé ;
- Travail sur des mesures de protection de l'environnement ;
- Introduction au dessin technique ;
- Travail sur les dessins d'ensembles, les dessins de détails et les formats de dessins ;
- Travail sur les échelles, l'écriture normalisée, les traits et les cartouches ;
- Introduction aux perspectives, aux projections, aux coupes, aux cotations et aux tolérances.

4.4 Education physique et sportive (EPS)

Semestres 1 et 2 (1^{ère} année)

Objectifs généraux :

La pratique et la compréhension de l'activité sportive dans le cadre de la formation professionnelle doivent contribuer efficacement au développement global de la personnalité. L'individu devra se sentir responsable face à lui-même, à la société et à la nature.

L'éducation physique et sportive sensibilise à l'esprit de groupe, permet de développer les compétences sociales (partager les responsabilités, entrer en relation avec autrui, gérer les conflits).

Nombre de périodes par année : 80

Objectifs spécifiques :

- **Jeu** (jouer et découvrir les enjeux) ;
- **Compétition** (accomplir une performance et se mesurer aux autres) ;
- **Défi** (expérimenter et gagner en assurance) ;
- **Santé** (équilibrer et prévenir).

Chaque champ d'action nécessite le développement des compétences transversales suivantes :

- **Compétences disciplinaires** (habiletés, connaissances et capacités techniques nécessaires pour agir de manière ciblée) ;
- **Compétences personnelles** (perception de soi, facteurs permettant le développement de l'identité et l'accomplissement d'actions autonomes) ;
- **Compétences sociales** (aptitudes sociales nécessaires pour bien cohabiter avec les autres) ;
- **Compétences méthodologiques** (capacités à apprendre, s'exercer et s'entraîner de manière autonome nécessaire au développement individuel).

5. ATELIER « MECANIQUE CONVENTIONNELLE »

Principe général

Les personnes en formation en mécanique conventionnelle des ateliers de formation travaillent en atelier mécanique.

Elles exécutent des travaux simples de production et savent utiliser les outils, les équipements techniques ainsi que les moyens de mesure et de contrôle. Elles participent à des processus de travail comme le montage, l'entretien et la maintenance de machines et d'installations.

Les personnes en formation exécutent, sous instructions, les mandats qui leur ont été confiés de manière systématique, efficace et avec un maximum d'autonomie. Elles ont l'habitude de travailler en groupe et respectent les principes de la sécurité au travail, de la protection de la santé et de la protection de l'environnement.

Compétences opérationnelles et ressources

La formation en mécanique conventionnelle dispense les compétences opérationnelles et les ressources nécessaires pour réussir dans ce domaine.

L'acquisition des compétences opérationnelles s'effectue au travers de mandats et de projets que les personnes en formation exécutent avec un maximum d'autonomie conformément à leur niveau de formation.

Par ressources, on entend des connaissances (savoir), des capacités (savoir-faire) et des attitudes (savoir-être) nécessaires à l'acquisition des compétences opérationnelles. Elles sont regroupées en ressources professionnelles, méthodologiques et sociales.

La formation de base se concentre sur la compétence opérationnelle suivante : usiner des pièces manuellement.

- Travaux manuels d'établi
- Perçage
- Tournage
- Fraisage
- Assemblage, montage, maintenance

Compétence opérationnelle : usiner des pièces manuellement	
Situation représentative Julien est chargé d'usiner des pièces manuellement. L'usinage est exécuté avec des outils à main et des perceuses. Les matériaux, les instruments de contrôle et de mesure, ainsi que les procès-verbaux de contrôle sont précisés dans les documents de travail remis. Il étudie l'ordre et les documents de fabrication, puis établit le plan des opérations. Il prépare les outils d'usinage et procède aux réglages nécessaires. Avant de commencer à usiner les pièces, il s'assure de bien connaître les fonctions de la perceuse et d'être en mesure de respecter les consignes de sécurité lors de l'usinage des pièces. Il usine les pièces conformément au plan des opérations, puis contrôle avec les moyens de mesure et de contrôle. A la fin, il consigne les résultats dans un protocole de contrôle.	Plan d'action - Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement - Comprendre l'ordre de fabrications - Planifier les opérations de travail - Préparer la matière et les matières auxiliaires - Préparer le matériel - Préparer la perceuse - Utiliser les outils et les moyens de serrage - Usiner les pièces manuellement - Contrôler la qualité et la documenter

	Technique d'usinage manuel : programme obligatoire
1.1	Sécurité au travail, protection de la santé, protection de l'environnement
1.2	Organisation du travail et processus de travail
1.3	Matériaux, matières de fabrication et matières auxiliaires
1.4	Aptitudes manuelles de base
1.5	Perçage
1.6	Filetage
1.7	Raccords vissés
1.8	Traitement de surface et protection contre la corrosion
1.9	Mesure et contrôle
MPS1	Tournage (option obligatoire)
1.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail
1.2	Choisir et préparer l'outillage
1.3	Désigner les machines-outils
1.4	Préparer la machine en vue de son utilisation
1.5	Déterminer et régler les données technologiques pour l'usinage par enlèvement de matière

1.6	Monter les pièces à usiner
1.7	Fixer les outils
1.8	Tourner extérieur des pièces avec des machines-outils conventionnelles
1.9	Tourner intérieur des pièces avec des machines-outils conventionnelles
1.10	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle, documenter les résultats
MPS2	Fraisage (option obligatoire)
2.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail
2.2	Choisir et préparer l'outillage
2.3	Désigner les machines-outils
2.4	Préparer la machine en vue de son utilisation
2.5	Déterminer et régler les données technologiques pour l'usinage par enlèvement de matière
2.6	Monter les pièces à usiner
2.7	Fixer les outils
2.8	Usiner des surfaces planes avec des machines-outils conventionnelles
2.9	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle, documenter les résultats

L'acquisition de cette compétence opérationnelle est obligatoire pour toutes les personnes en formation et doit être achevée au plus tard à la fin de la formation.

Une compétence opérationnelle fait, par ailleurs, appel à plusieurs types de ressources annexes. Afin de garantir une énumération claire de toutes les ressources nécessaires, celles-ci sont regroupées dans les points ci-dessous :

- Aptitude au travail en équipe et capacité à gérer des conflits ;
- Faculté d'apprendre et aptitude aux changements ;
- Civilité ;
- Sécurité au travail ;
- Protection de la santé ;
- Protection de l'environnement.

Des stages complètent la formation dans un réseau d'entreprises formatrices. Le réseau d'entreprises formatrices est destiné à renforcer les compétences pratiques dispensées par le maître socioprofessionnel (MSP). Ces compléments de formation sont planifiés par le MSP responsable de l'organisation de stages en entreprises.

La personne en formation doit toutefois acquérir une base de compétences et de ressources, idéalement avant la fin de la première année de formation, qui constitue une condition préalable à de futures collaborations avec les entreprises formatrices.

La personne en formation, avec l'aide du MSP, réalise un dossier de formation dans lequel sont inscrits, au fur et à mesure de l'avancement, les travaux importants accomplis ainsi que les compétences et l'expérience acquises. Le dossier de formation est mis à jour régulièrement.

Approfondissement des compétences

Dans le cadre des Ateliers de formation, il est laissé la liberté à la personne en formation de choisir une ou plusieurs compétences approfondies supplémentaires selon l'évolution de la personne en formation.

Ces dernières sont référencées dans les tableaux ci-dessous :

Usiner des pièces sur des tours conventionnels selon instructions

Situation représentative

Romain est chargé de tourner des pièces sur un tour conventionnel. Pour exécuter ce travail, il dispose du dessin et de l'ordre de fabrication. Avec l'ordre de fabrication, il a également reçu le nombre nécessaire de pièces brutes.

En étudiant le dessin et les documents de fabrication, Romain prend connaissance du délai, du nombre de pièces, du matériel et du travail à effectuer. Il contrôle les dimensions des pièces brutes et vérifie leur nombre.

Romain est familiarisé avec le tour, connaît son fonctionnement et choisit les outils adéquats. Il prépare la machine en vue de son utilisation.

Une à une, il effectue les opérations d'usinage conformément aux instructions reçues.

Romain contrôle les pièces usinées avec les moyens de contrôle prescrits et établit le protocole de contrôle. Ensuite, il remplit les documents de travail relatifs selon instructions.

Après le contrôle de qualité, il déséquipe la machine et la nettoie. Il contrôle les matières auxiliaires en se conformant aux prescriptions de l'entreprise et au besoin, les complète.

Il exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

Plan d'action

- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
- Comprendre le mandat et les spécifications du client
- Choisir et préparer l'outillage
- Préparer la machine en vue de son utilisation
- Régler les données technologiques pour l'usinage par enlèvement de matière selon instructions
- Fixer les pièces à usiner et monter les outils
- Tourner extérieur et intérieur les pièces
- Utiliser des tours
- Contrôler la qualité des pièces usinées et la documenter
- Remplir les documents de travail

Usiner des pièces sur des fraiseuses conventionnelles selon instructions

Situation représentative

Tanja est chargée de fraiser des pièces. Pour exécuter ce travail, elle dispose du dessin et de l'ordre de fabrication. Avec l'ordre de fabrication, elle a également reçu le nombre nécessaire de pièces brutes.

En étudiant le dessin et les documents de fabrication, Tanja prend connaissance du délai, du nombre de pièces, du matériel et des travaux à exécuter. Elle contrôle les dimensions des pièces brutes et vérifie leur nombre.

Elle prépare la fraiseuse qui lui est familière et choisit, à l'aide de la liste d'outils, la bonne fraise, contrôle son état et fixe l'outil dans le dispositif prévu à cet effet.

Elle monte la pièce dans le dispositif de serrage approprié en tenant compte de l'usinage à effectuer. Enfin, elle enclenche la machine et usine la pièce.

Si nécessaire, elle change l'outil de coupe. Ensuite, elle contrôle la pièce usinée avec les moyens de mesure prescrits et compare le résultat aux tolérances exigées.

Pour terminer, elle remplit les documents de travail relatifs selon instructions, déséquipe la machine et la nettoie. Elle contrôle les matières auxiliaires en se conformant aux prescriptions de l'entreprise et au besoin, les complète.

Elle exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

Plan d'action

- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
- Comprendre le mandat et les spécifications du client
- Choisir et préparer l'outillage
- Préparer la machine en vue de son utilisation
- Régler les données technologiques pour l'usinage par enlèvement de matière selon instructions
- Fixer les pièces à usiner et monter les outils
- Usiner les pièces
- Utiliser des fraiseuses
- Contrôler la qualité des pièces usinées et la documenter
- Remplir les documents de travail

Assembler des pièces et des éléments de construction à des sous-ensembles et tester leur fonctionnement

Situation représentative

Cédric est chargé de la fabrication d'un sous-ensemble simple. Pour exécuter ce travail, il lit le dessin d'ensemble, la nomenclature et si disponible, le plan de montage.

Il prépare le montage conformément aux documents remis, prépare l'outillage nécessaire et, à l'aide de la nomenclature, contrôle si le matériel est complet.

Ensuite, il commence l'assemblage en prenant soin des pièces. Il utilise de manière professionnelle les outils qui lui sont familiers, les pièces et les dispositifs prescrits et contrôle continuellement l'exécution sur la base des documents remis.

Pour terminer, Cédric contrôle le sous-ensemble sur la base des spécifications d'essai prescrites, établit le protocole de contrôle et remplit les documents de travail correspondants selon instructions.

Il exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

Plan d'action

- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
- Comprendre le mandat et les spécifications du client
- Interpréter les documents d'assemblage
- Assembler les pièces
- Monter les sous-ensembles et les régler
- Contrôler la qualité et la documenter
- Remplir les documents de travail

Exécuter des travaux d'entretien et de maintenance	
Situation représentative Nicole est chargée de l'entretien d'un sous-ensemble qu'elle connaît déjà. Elle lit les plans d'entretien et les instructions puis planifie les travaux d'entretien. Elle détermine les outils et les matières auxiliaires et les prépare. Ensuite, Nicole exécute les travaux d'entretien et de remise en état conformément au plan des opérations. Durant ce travail, elle voue une attention particulière aux prescriptions de sécurité électrique. Pour terminer, Nicole contrôle le sous-ensemble sur la base des spécifications d'essai remises, établit le protocole de contrôle et remplit les documents de travail correspondants selon instructions. Elle exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.	Plan d'action – Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement – Comprendre le mandat et les spécifications du client – Interpréter les documents d'assemblage – Mettre en œuvre les mesures de protection destinées à éviter des dommages corporels et matériels – Exécuter les travaux d'entretien – Effectuer les travaux d'inspection – Exécuter les travaux de remise en état – Contrôler la qualité et la documenter – Remplir les documents de travail

6. ATELIER « NATURE ET ENVIRONNEMENT »

Principe général

Les personnes en formation dans le secteur « Nature et environnement » travaillent sur le site des Ateliers de formation. Elles peuvent également être amenées à réaliser des travaux extérieurs. Elles exécutent des travaux simples et savent utiliser les outils et les équipements techniques.

Les personnes en formation exécutent, sous instructions du MSP et en fonction du programme de formation, les mandats qui leur ont été confiés avec un maximum d'autonomie. Elles ont l'habitude de travailler en groupe et respectent les principes de la sécurité au travail, de la protection de la santé et de la protection de l'environnement.

Compétences opérationnelles et ressources

La formation du secteur « Nature et environnement » dispense les compétences opérationnelles et les ressources nécessaires pour réussir dans ce domaine. Les personnes en formation acquièrent ainsi la capacité de maîtriser avec succès et de manière responsable des situations données.

L'acquisition des compétences opérationnelles s'effectue au travers de mandats et de projets que les personnes en formation exécutent avec un maximum d'autonomie conformément à leur niveau de formation.

Par ressources, on entend des connaissances (savoir), des capacités (savoir-faire) et des attitudes (savoir-être) nécessaires à l'acquisition des compétences opérationnelles.

La formation de base se concentre sur des compétences opérationnelles dans les domaines de la menuiserie, du maraîchage et du paysagisme.

Domaine de la menuiserie

a) Sécurité au travail

- Comportement approprié
- Attitude
- Respect des règles de sécurité
- Se familiariser avec l'outillage manuel, portatif et stationnaire
- Utiliser le bon outillage pour la bonne action

b) Connaissance de l'outillage et des matériaux

- Exercices pratiques
- Exercices théoriques

c) Lecture de plan et dessin technique

- Prise de mesures
- Réaliser un croquis
- Réaliser un plan de fabrication
- Établir une liste de débitage
- Connaître les termes techniques

d) Travaux à l'établi

- Mesurer
- Tracer

- Scier
- Limer
- Poncer
- Assembler

e) Utilisation de machines portatives

- Travailler en sécurité
- Ponceuse
- Scie sauteuse
- Défonceuse
- Scie radiale
- Visseuses
- Scie circulaire
- Perceuse à colonne
- Scie à ruban
- Scie à chantourner

f) Méthodes d'assemblage

- Plat joint
- Plat joint à lamelles
- Mi-bois
- Queues droites
- Rainures
- Coller
- Traiter

g) Utilisation de machines stationnaires

- Préparation des sections de bois en présence du responsable
- Règle de sécurité
- Dégauchir
- Raboter
- Scier

Domaine du maraîchage

a) Sécurité au travail

- Comportement approprié
- Attitude
- Respect des règles de sécurité
- Se familiariser avec l'outillage manuel.
- Prendre le bon outillage pour la bonne action

b) Connaissance de l'outillage et des végétaux plantés

- Exercices pratiques
- Exercices théoriques

c) Réaliser l'espace du jardin potager suspendu

- Choisir des graines de plantes aromatiques, de légumes, et de fleurs en tenant compte de ses caractéristiques
- Préparer les semis
- Arroser
- Entretenir
- Repiquer

- Planter
- Récolter
- Conditionner

d) Créer un jardin potager dans un espace défini

Le choix de légumes et d'herbes aromatiques est déterminé en tenant compte des périodes de travail des ateliers.

Domaine du paysagisme

a) Sécurité au travail

- Se comporter de manière appropriée
- Respecter les règles de sécurité
- Se familiariser avec l'outillage et les machines
- Utiliser l'outillage adéquat
- Mise en situation et exercices pratiques

b) Connaissance de l'outillage et des matériaux

- Exercices théoriques
- Exercices pratiques

c) Réalisation et création d'espaces verts

- Réaliser un plan d'aménagement
- Définir un espace : calculer des surfaces les alignements et les équerrages
- Préparer le sol
- Utiliser les appareils et outils de mesures : lunette de chantier, chevillères, règles
- Pose de pavés, de dalles de jardin et de bordures

d) Entretien des espaces verts

- Tonte de gazon
- Nettoyer et entretenir les aménagements et alentours extérieurs
- Débroussailler, ramasser les feuilles, tailler les haies et les arbustes
- Entretenir les surfaces aménagées

e) Entretien des alentours du bâtiments et des infrastructures

- Entretenir et nettoyer les surfaces en dur du bâtiment
- Entretenir le dépôt et l'atelier
- Maintenir les machines et les outils en état et les entretenir

L'acquisition de ces compétences opérationnelles est obligatoire pour toutes les personnes en formation et doit être achevée au plus tard à la fin de la formation.

Une compétence opérationnelle fait, par ailleurs, appel à plusieurs types de ressources annexes. Afin de garantir une énumération claire de toutes les ressources nécessaires, celles-ci sont regroupées dans les points ci-dessous :

- Aptitude au travail en équipe et capacité à gérer des conflits ;
- Faculté d'apprendre et aptitude aux changements ;
- Civilité ;
- Sécurité au travail ;
- Protection de la santé ;
- Protection de l'environnement.

Des stages complètent la formation dans un réseau d'entreprises formatrices. Le réseau d'entreprises formatrices est destiné à renforcer les compétences pratiques dispensées par le maître socioprofessionnel (MSP). Ces compléments de formation sont planifiés par le MSP responsable de l'organisation de stages en entreprises.

La personne en formation doit toutefois acquérir une base de compétences et de ressources, idéalement avant la fin de la première année de formation, qui constitue une condition préalable à de futures collaborations avec les entreprises formatrices.

La personne en formation, avec l'aide du MSP, réalise un dossier de formation dans lequel sont inscrits, au fur et à mesure de l'avancement, les travaux importants accomplis ainsi que les compétences et l'expérience acquises. Le dossier de formation est mis à jour régulièrement.

7. Modules transversaux

7.1 Module de logistique

Principe général

Les personnes en formation dans le module logistique des Ateliers de formation travaillent en atelier. Elles exécutent des travaux simples et savent utiliser les outils et les équipements spécifiques. Elles participent à des processus de travail comme la réception et l'expédition des marchandises et la gestion des stocks.

Les personnes en formation exécutent, sous instructions du MSP et avec un maximum d'autonomie, les mandats qui leur ont été confiés. Elles ont l'habitude de travailler en groupe et respectent les principes de la sécurité au travail, de la protection de la santé et de la protection de l'environnement.

Ce module se déroule en deux cours pratiques d'une semaine (automne) et deux cours pratiques d'une semaine (printemps) avec, au maximum, six élèves par cours. Toutes les situations du quotidien seront mises à profit pour développer les connaissances des élèves.

Les domaines des compétences opérationnelles édités dans ce programme de formation sont extraits des cours interentreprises de logisticien AFP de l'Association suisse pour la formation professionnelle en logistique (ASFL).

Compétences opérationnelles de base

Ce module de formation englobe les compétences opérationnelles suivantes :

- Réception des marchandises (A)
- Gestion des marchandises (B)
- Distribution des marchandises (C)
- Respect des directives en termes de sécurité au travail et de protection de la santé, des données et de l'environnement (D)
- Optimisation de la qualité, de la rentabilité et de l'efficacité des ressources (E)

L'acquisition de ces compétences opérationnelles est obligatoire pour toutes les personnes en formation.

A - Réception des marchandises

Les personnes en formation prennent réception des marchandises, les contrôlent selon les directives de l'entreprise et les préparent pour le stockage.

A1 – Contrôler les marchandises

- J'identifie une livraison de marchandises, je vérifie que les données correspondent à la commande et, en cas de divergences (dommages), je prends les mesures nécessaires conformément aux dispositions en vigueur.
- J'effectue le contrôle de réception des marchandises dans son intégralité.
- J'effectue l'intégralité du contrôle de réception de marchandises soumises aux réglementations douanières.
- En cas de dommages ou d'incidents particuliers pendant le contrôle des marchandises, je prends les mesures appropriées.
- Je corrige les bons de livraison et consigne les réserves et les remarques dessus.

A2 – Décharger les marchandises

Je décharge les marchandises conformément aux directives, avec les outils adaptés. Ainsi, j'évite les dommages sur les véhicules, les marchandises et les outils.

- Je saisis, traite et sauvegarde les données conformément aux directives de l'entreprise.

B - Gestion des marchandises

Les personnes en formation gèrent l'entreposage des marchandises, elles tiennent à jour les listes d'inventaires et préparent les commandes.

B1 – Entreposer les marchandises

Lors de l'entreposage et du transfert de marchandises, je conditionne les marchandises conformément aux directives de l'entreprise et selon les caractéristiques physiques des marchandises.

B2 – Gérer les stocks de marchandises

J'établis une liste d'inventaire dans laquelle je dresse (compte, mesure ou pèse) les stocks présents et je reporte les chiffres dans la liste d'inventaire ou dans le système ERP.

B3 – Préparer les commandes de marchandises

- Je prépare les marchandises selon la méthode de préparation des commandes indiquée.
- Je prépare les marchandises selon différentes techniques de préparation des commandes.
- Je prépare les marchandises en respectant les temps de préparation des commandes les plus courts possibles.

C - Distribution des marchandises

Les personnes en formation mettent à disposition les marchandises pour la distribution, les emballent et les expédient ou les chargent pour la livraison et distribuent les marchandises.

C1 – Préparer la distribution des marchandises

- Je prends en charge les envois pour une zone de livraison et je les prépare en vue de leur distribution
- J'emballer les marchandises en vue de leur expédition sûre et sans dommage. J'utilise les matériaux d'emballage et de rembourrage de façon judicieuse sur le plan économique et écologique.

- J'installe des supports de charge et des dispositifs (sangles, films étirables/rétractables) pour l'arrimage du chargement.
- J'étiquette les unités d'expédition afin de garantir leur transport efficace jusqu'à la destination prévue.
- J'adresse les envois mail et CEC conformément aux directives.
- Je sais conseiller les clients dans leurs recherches d'un emballage adéquat de manière cordiale et professionnelle.

C2 – Charger les marchandises

- Je compacte les marchandises en unités de transport d'après différents critères.
- Je charge les marchandises dans le bon ordre, afin de pouvoir réaliser la tournée de façon efficace et sans endommager les envois.
- Je sécurise le chargement des camions ou des véhicules de livraison avec les dispositifs adéquats.

C3 – Expédier des marchandises

- J'expédie des marchandises en Suisse et à l'étranger, j'utilise dans ce but les outils appropriés et le mode d'expédition ad hoc pour chaque envoi.

C4 – Distribuer des marchandises

- Je vérifie l'identité du client destinataire et livre les envois uniquement aux ayants droit.

D - Respect des directives en termes de sécurité au travail et de protection de la santé, des données et de l'environnement

Les personnes en formation identifient les dangers au poste de travail. Elles prennent les mesures appropriées pour se protéger elles-mêmes, les collaborateurs et les collaboratrices dans l'entreprise, les clientes et les clients, les tiers et les objets de valeur.

D1 – Connaître les risques et prendre les mesures adéquates

- Je reconnais les dangers et les risques pour moi, mes collaborateurs et des tiers survenant lors de mon travail.
- Je respecte les dispositions légales et les règles de sécurité usuelles au secteur.
- Lors des cours interentreprises, j'utilise l'équipement de protection individuel adapté à chaque tâche.

- Je reconnais les situations préjudiciables à la sécurité sur le lieu de travail et je les élimine ou les signale.
- Je mets en œuvre les mesures de sécurité adéquates.

D2 – Garantir l’aptitude au travail

- Je prends les mesures destinées à garantir la sécurité des collègues de travail et des tiers.
- Je respecte les directives et règles en matière de protection de la nature et de l’environnement.
- Je respecte rigoureusement les directives concernant la protection des données des clients et les règles du secret de fonction, du secret postal, du secret industriel et du secret des lettres.
- Je prends les mesures nécessaires pour la prévention des maladies professionnelles.
- Je protège ma santé au travail avec des vêtements et chaussures appropriés.
- Je reconnais les dangers et utilise un équipement de protection adapté.

D3 – Gérer les déchets de manière sûre et écologique

- Je trie les déchets selon les directives de recyclage, traitement thermique ou élimination.

D4 – Traiter correctement les marchandises dangereuses

- J’identifie les déchets spéciaux et les élimine de manière sûre et respectueuse de l’environnement.

E Optimisation de la qualité, de la rentabilité et de l’efficience des ressources

Les personnes en formation travaillent en ayant conscience de la qualité et des coûts, en préservant les ressources et l’énergie ainsi que de manière orientée sur les résultats. Dans ce but, elles agissent dans leur domaine de responsabilité des mesures visant à l’optimisation de la qualité et de la rentabilité de l’entreprise logistique ainsi qu’à l’augmentation de l’efficience des ressources et de l’efficacité énergétique.

E1 – Respecter les objectifs de qualité

- Je déplace des marchandises selon des procédures définies et assure un passage sans faille entre les différentes étapes de processus.

E3 – Avoir une attitude professionnelle et proche des clients

- Dans mes relations avec mes supérieurs, les autres collaborateurs et la clientèle, je me montre ouvert et coopératif et respecte les règles de communication.
- Je me tiens aux instructions du responsable lors de mes activités au sein de la chaîne de processus et dans l'équipe.

7.2 Module de soudure

Principe général

Les personnes en formation dans le module soudure des Ateliers de formation travaillent en atelier. Elles exécutent des travaux simples et savent utiliser les outils et les équipements techniques du domaine ainsi que les moyens de mesure et de contrôle. Elles participent à des processus de travail comme le montage, l'entretien et la maintenance de machines et d'installations.

Les personnes en formation exécutent, sous instructions du MSP et avec un maximum d'autonomie, les mandats qui leur ont été confiés. Elles ont l'habitude de travailler en groupe et respectent les principes de la sécurité au travail, de la protection de la santé et de la protection de l'environnement.

La formation se déroule en deux cours pratiques de cinq semaines durant l'année scolaire. Pour ce module, seuls deux élèves au maximum peuvent être formés simultanément.

Compétences opérationnelles et ressources

Dans le cadre des Ateliers de formation, l'élève a la possibilité de choisir une ou plusieurs compétences approfondies selon ses propres besoins.

Une compétence opérationnelle fait, par ailleurs, appel à plusieurs types de ressources annexes. Afin de garantir une énumération claire de toutes les ressources nécessaires, celles-ci sont regroupées dans les points ci-dessous :

- Aptitude au travail en équipe et capacité à gérer des conflits ;
- Faculté d'apprendre et aptitude aux changements ;
- Civilité ;
- Sécurité au travail ;
- Protection de la santé ;
- Protection de l'environnement.

Les ressources professionnelles permettent aux personnes suivant la formation en soudure de comprendre les activités confiées et de les exécuter correctement et avec la qualité exigée. Elles sont axées sur l'acquisition de la compétence opérationnelle.

Travaux pratiques et connaissances professionnelles

Les activités pratiques décrites ci-dessous sont basées sur le guide méthodique type « travail des métaux » de l'Union suisse des machines dans le domaine de l'aide-constructeur métallique.

A. Prévention des accidents – sécurité au travail

Dans le domaine de la prévention des accidents, des incendies et de l'ordre sur la place de travail, l'élève est amené à :

- Suivre les activités de prévention des accidents lors de l'utilisation d'outils, de machines, d'équipements d'atelier et d'installation électriques ;
- Prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter les incendies et les explosions ;
- Aménager la place de travail selon les directives de la structure ;
- Entreposer correctement les matériaux ;
- Entretenir et utiliser correctement les outils, les machines et installations.

B. Aptitudes de base

Durant sa formation, l'élève est amené à :

- Contrôler, mesurer et jauger ;
- Tracer et pointer ;
- Percer, tarauder et fileter ;
- Meuler, ébavurer et affûter ;
- Scier, fraiser et couper ;
- Cisailer et poinçonner ;
- Limer.

NB : Toutes les actions des aptitudes de base citées ci-dessus sont abordées dans le programme de formation de la mécanique conventionnelle.

- Cintrer, plier et dresser ;
- Cintrer des profilés et des tubes en acier, acier inox et aluminium à l'aide de dispositifs et de machines à cintrer ;
- Plier des tôles en acier, acier inox et aluminium ;
- Redresser correctement des profilés, des tubes et des tôles.

C. Assemblages fixes

Durant sa formation, l'élève est amené à :

- Souder par procédé MIG et MAG ;
- Mettre en service, régler et utiliser correctement des appareils de soudure ;
- Choisir les gaz de soudure adaptés ;
- Choisir et utiliser les divers fils et baguettes d'apport ;
- Préparer correctement les pièces à assembler ;
- Traiter ultérieurement les pièces soudées.

D. Assemblages amovibles

Durant sa formation, l'élève est amené à :

- Choisir et utiliser correctement les outils de montage ;
- Choisir et poser les boulons et les vis selon les prescriptions ;
- Respecter les couples de serrage prescrits par les fabricants ;
- Choisir judicieusement et monter les suretés des boulons et des vis ;
- Assembler et utiliser correctement les goupilles, les clavettes.

E. Plans et dessins d'ateliers

Durant sa formation, l'élève est amené à :

- Interpréter des dessins, comprendre et communiquer à l'aide de croquis et d'esquisses ;
- Réaliser des exercices pratiques en atelier.

Les dessins sélectionnés dans le guide méthodique tiennent lieu de modèle de travaux pratiques en lien avec les objectifs.

7.3 Module de dessin assisté par ordinateur (DAO)

Principe général

Les personnes en formation dans le module de DAO des Ateliers de formation travaillent en atelier. Elles exécutent des tâches simples et savent utiliser l'outil informatique et les équipements spécifiques. Elles participent à des processus de travail comme la réalisation de plans pour la fabrication de pièces en mécanique et en menuiserie.

Les personnes en formation exécutent, sous instructions du MSP et avec un maximum d'autonomie, les mandats qui leur ont été confiés. Elles ont l'habitude de travailler en groupe et respectent les principes de la sécurité au travail, de la protection de la santé et de la protection de l'environnement.

Ce module se déroule en deux cours pratiques d'une semaine (automne) et deux cours pratiques d'une semaine (printemps) avec, au maximum, six élèves par cours. Toutes les situations du quotidien seront mises à profit pour développer les connaissances des élèves.

Compétences opérationnelles et ressources

La formation en DAO dispense les compétences opérationnelles et les ressources nécessaires pour réussir dans ce domaine. Les élèves acquièrent ainsi la capacité à maîtriser avec succès et de manière responsable des situations données.

L'acquisition des compétences opérationnelles du domaine s'effectue au travers de mandats et de projets que les personnes en formation exécutent avec un maximum d'autonomie, conformément à leur niveau de formation.

Une compétence opérationnelle fait, par ailleurs, appel à plusieurs types de ressources annexes. Afin de garantir une énumération claire de toutes les ressources nécessaires, celles-ci sont regroupées dans les points ci-dessous :

- Aptitude au travail en équipe et capacité à gérer des conflits ;
- Faculté d'apprendre et aptitude aux changements ;
- Civilité ;
- Sécurité au travail ;
- Protection de la santé ;
- Protection de l'environnement.

Les ressources professionnelles permettent aux personnes suivant la formation en DAO de comprendre les activités confiées et de les exécuter correctement et avec la qualité exigée. Elles sont axées sur l'acquisition de la compétence opérationnelle.

Compétences opérationnelles de la formation de base

La formation de base englobe les compétences opérationnelles suivantes :

- Ouverture du programme et présentation de l'interface en mode classique ;
- Configuration de l'espace travail ;
- Utilisation des boutons de commande ;
- Utilisation du système de coordonnées ;
- Création de calques ;
- Utilisation des cotations ;
- Création de plans ;
- Impression de plans.

L'acquisition de ces compétences opérationnelles est obligatoire pour toutes les personnes en formation.

Compétences opérationnelles approfondies

Dans le cadre des Ateliers de formation, nous offrons la possibilité de choisir une ou plusieurs compétences approfondies selon l'évolution de la personne en formation.

Une compétence opérationnelle fait, par ailleurs, appel à plusieurs types de ressources annexes. Afin de garantir une énumération claire de toutes les ressources nécessaires, celles-ci sont regroupées dans les points ci-dessous :

- Aptitude au travail en équipe et capacité à gérer des conflits ;
- Faculté d'apprendre et aptitude aux changements ;
- Civilité ;
- Sécurité au travail ;
- Protection de la santé ;
- Protection de l'environnement.

Les ressources professionnelles permettent aux personnes suivant la formation en DAO de comprendre les activités confiées et de les exécuter correctement et avec la qualité exigée. Elles sont axées sur l'acquisition de la compétence opérationnelle.

Premiers pas en DAO avec AutoCAD

A. Découvrir la DAO

- Comprendre : Qu'est-ce que la DAO ? À quoi sert AutoCAD ? ;
- Domaines : architecture, mécanique, menuiserie, horlogerie, construction ;
- Apprendre à se repérer : interface AutoCAD, zoom, déplacement, ouverture et sauvegarde ;
- Exercices : carré, rectangle, cercle.

B. Dessiner

- Outils de base : ligne, polyligne, rectangle, cercle, arc, hachures ;
- Notions importantes : coordonnées, accrochages objets ;
- Exercices : plaque simple, petite pièce technique, plan simplifié.

C. Modifier un dessin

- Outils : déplacer, copier, rotation, miroir, décalage, ajuster, prolonger ;
- Exercices : modifier un dessin existant, reproduire des formes symétriques.

D. Calques

- Pourquoi utiliser les calques ? Organisation du dessin ;
- Créer : contours, axes, cotes, textes ;
- Exercices : organiser un dessin complet avec plusieurs calques.

E. Coter et annoter

- Outils : cotation linéaire, diamètre, rayon, texte ;
- Compétence : transmettre clairement les dimensions ;
- Exercices : coter une pièce simple.

F. Projet complet

- Réaliser un plan complet ;
- Exemples : pièce mécanique, étagère, chambre, objet personnel ;

Le projet doit contenir : dessin propre, calques, cotations, texte, mise en page

G. Impression et PDF

- Apprendre : échelles, présentations, fenêtres de mise en page, export PDF ;
- Exercice final : créer un plan prêt à être imprimé.

H. Évaluation finale

- Produire un dessin 2D complet ;
- Effectuer une organisation par calques ;
- Fournir des cotations correctes ;
- Effectuer une mise en page propre ;
- Réaliser un export PDF.