Opérateur de machines automatisées
Anlagenführer
Formation de base / *Basisausbildung*

OMA
2021 - 2022

Plan de formation modulaire
Modular Ausbildungsplan

1ère année / *1. Jahr*			Obligatoire CIE / *üK*	En option / *Optional* Modules pratiques / *Anwendungsmodule*	
OMA-1	**AFM1**	**Utiliser les chariots élévateurs / *Flurförderzeuge einsetzen***	**250.-**		
	AFM1.1	Sécurité au travail *Arbeitssicherheit*	**OMA-CIE1** 1 jours / *Tage* **FR + VD**		
	AFM1.2	Bases légales *Gesetzliche Grundlagen*			
	AFM1.3	Préparer le travail *Auftragsvorbereitung*			
	AFM1.4	Utiliser les chariots élévateurs *Flurförderzeuge einsetzen*			
	AFM1.5	Sécuriser et contrôler *Sichern und Prüfen*			

OMA-2	**AFM1**	**Techniques d'usinage manuel / *Manuelle Fertigungstechnik***	**700.-**		
	AFM1.6	Sécurité au travail relative aux techniques d'usinage manuel *Arbeitssicherheit zur manuellen Fertigungstechnik*	**OMA-CIE2** 10 jours / *Tage*		
	AFM1.7	Préparer le travail *Auftragsvorbereitung*			
	AFM1.8	Données technologiques sur les techniques d'usinage manuel *Technologiedaten zur manuellen Fertigungstechnik*			
	AFM1.9	Usinage avec des machines tenues à la main *Herstellung mit handgeführten Maschinen*			
	AFM1.10	Mesures et contrôles *Messen und Prüfen*			
	AFM1	**Techniques de liaisons / *Verbindungstechnik***			
	AFM1.11	Sécurité au travail relative aux techniques de liaison *Arbeitssicherheit zur Verbindungstechnik*			
	AFM1.12	Liaisons amovibles *Lösbare Verbindungen*			
	AFM1.13	Mesures et contrôles *Qualität dokumentieren*			
	AFM1	**Maintenance (partie 1) / *Instandhaltung (Teil 1)***			
	AFM1.14	Sécurité au travail relative à la maintenance *Arbeitssicherheit zur Instandhaltung*			
	AFM1.15	Maintenance et inspection *Wartung und Inspektion*			
	AFM1.16	Mesures et contrôles *Messen und Prüfen*			
	AFM2	**Maintenance (partie 2) / *Instandhaltung (Teil 2)***			
	AFM2.3	Sécurité au travail realtive à la maintenance *Arbeitssicherheit zur Instandhaltung*			
	AFM2.4	Exécuter les travaux de maintenance selon le plan de maintenance *Instandhaltungsarbeiten nach Plan ausführen*			
	AFM2.5	Contrôles *Prüfen*			
	AFW4	**Techniques de montage (option obligatoire)** ***Montagetechnik (Wahlpflicht)***			
	AFW4.1	Sécurité au travail relative aux techniques de montage Arbeitssicherheit zur Montagetechnik			
	AFW4.2	Outils et accessoires de montage Werkzeuge und Montagehilfsmittel			
	AFW4.3	Assemblage Verbinden			
	AFW4.4	Montage et mise en service Montage und Inbetriebnahme			
	AFW4.5	Mesures et contrôles Messen und Prüfen			

Opérateur de machines automatisées
Anlagenführer
Formation de base / *Basisausbildung*

OMA
2021 - 2022

Plan de formation modulaire
Modular Ausbildungsplan

2ème année / *2. Jahr*			*Obligatorisch*	En option / *Optional*	
			CIE / *üK*	Modules pratiques / *Anwendungsmodule*	
OMA-3	**AFW6**	**Technique d'usinage hydraulique (option obligatoire)** ***Hydraulische Fertigungstechnik (Wahlpflichtfach)***	**840.-**		
	AFW6.1	Sécurité au travail relative aux techniques d'usinage hydraulique *Fachspezifische Arbeitssicherheit*			
	AFW6.2	Hydraulique *Hydraulik*			
	AFW6.3	Technique de commande *Steuerungstechnik*			
	AFM3	**Technique de circuit et de mesure** ***Schaltungs- und Messtechnik***			
	AFM3.1	Sécurité au travail relative à la technique de circuit et de mesure *Arbeitssicherheit zur Schaltungs- und Messtechnik*			
	AFM3.2	Protocoles de mesure *Messprotokolle*			
	AFM3.3	Instruments de mesure électriques *Elektrische Messmittel*			
	AFM3.4	Technique de mesure *Messtechnik*	**OMA-CIE3** 12 jours / *Tage*		
	AFM3.5	Mesures et contrôles *Messen und Prüfen*			
	AFM3	**Technique d'usinage électrique et pneumatique** ***Elektrische und pneumatische Fertigungstechnik***			
	AFM3.6	Sécurité au travail relative à la technique d'usinage électrique et pneumatique *Fachspezifische Arbeitssicherheit*			
	AFM3.7	Technique de commande électrique *Elektrische Steuerungstechnik*			
	AFM3.8	Technique de commande pneumatique et électropneumatique *Pneumatische und elektropneumatische Steuerungstechnik*			
	AFM3.9	Normes *Normen*			
	AFM3	**Technique de mesure, de commande et de régulation** ***Mess-, Steuer- und Regelungstechnik***			
	AFM3.10	Bases *Grundlagen*			
	AFM3.11	Technique MCR *MSR-Technik*			
	AFM3.12	Utilisation des systèmes de commande et de visualisation *Handhabung von Bedienungs- und Visualisierungssystemen*			
	AFM3.13	Localisation de pannes sur des modules fonctionnels MCR *Störungsbehebung an MSR-Funktionseinheiten*			
	AFM3.14	Commandes programmables *Speicherprogrammierbare Steuerungen SPS*			
	AFM3.15	Contrôles *Prüfen*			
OMA-4	**AFM2**	**Agrégats / Aggregate**	**350.-**		
	AFM2.1	Sécurité au travail relative aux agrégats *Arbeitssicherheit bei Aggregaten*	**OMA-CIE4** 5 jours / *Tage* **FR + VD**		
	AFM2.2	Agrégats et sous-ensembles *Aggregate und Baugruppen*			

CIE / *üK* :
Coût journalier / *Tageskosten* CHF 70.-

Options / *Optionen* :
Coût semaine / *Wochenkosten* CHF 600.-
(3 jours/*Tage* x 200.-)

	CIE / *üK* jours / *Tage*	Module Semaine / *Wochen*	
	11		1ère année / *1. Jahr*
	17		2ème année / *2. Jahr*
Jours / *Tage*	**28**		**Total**
CHF	**2'140.-**		**Total (CHF)**

Compétences opérationnelles de la formation complémentaire

a) La formation complémentaire permet à la personne en formation d'acquérir des compétences opérationnelles supplémentaires
b) L'entreprise formatrice décide du choix d'un ou de plusieurs cours en option
c) Pour les apprentis en ST, MI ou MO, les cours complémentaires sont possible en 3ème et 4ème année seulement
d) Pour les apprentis en formation de base **BA** (2 ans), 1 cours complémentaire peut être choisi en 2ème année déjà

Handlungskompetenzen der Ergänzungsausbildung

a) *In der Ergänzungsausbildung hat die lernende Person die Möglichkeit, zusätzliche Handlungskompetenzen aufzubauen*
b) *Der Lehrbetrieb entscheidet über die Wahl einer oder mehrer Kursoptionen*
c) *Für die Lernenden in ST, MI oder MO sind die Ergänzungskurse nur im 3. oder 4. Lehrjahr möglich*
d) *Für die Lernenden in BA (2 Jahre) ist schon im 2. Lehrjahr ein Ergänzungskurs möglich*

module - CO-B			Sem. / *Wochen*	Coût / *Kosten*	Si / *wenn* BA
	PME4	**Confection électrique / *Elektrofertigung***	5	CHF 3'000.-	CHF 0.-
	PME4.1	Bases de la confection électrique *Grundlagen der Elektrofertigung*	Ce cours est intégré au CIE **"Automaticiens"** *Dieser Kurs ist Teil der* ***"Automatiker"*** *üK* **AUT-2 :** Techniques de production électrique *Elektrische Fertigungstechnik*		
	PME4.1.1	Différencier les types de conducteurs et de câbles *Leiter-, Kabelarten unterscheiden*			
	PME4.1.2	Différencier les outils et les moyens auxiliaires *Werkzeuge und Hilfsmittel unterscheiden*			
	PME4.2	Sous-ensembles électriques *Elektrische Baugruppen*			
	PME4.2.1	Différencier, fabriquer et contrôler des connexions électriques *Elektrische Verbindungen unterscheiden, herstellen, prüfen*			
	PME4.2.2	Différencier les composants électriques et les types de connexion *Elektrische Bauelemente, Anschlussarten unterscheiden*			
	PME4.2.3	Interpréter des schémas de câblage *Verdrahtungsunterlagen interpretieren*			
	PME4.2.4	Câbler et contrôler des composants *Komponenten verdrahten, prüfen*			

module - CO-C			Sem. / *Wochen*	Coût / *Kosten*	Si / *wenn* BA
	AUE3	**Techniques d'usinage mécanique / *Maschinelle Fertigungstechnik***	5	CHF 3'000.-	CHF 0.-
	AUE3.1	Outils *Werkzeuge*	Ce cours est intégré au CIE **"Polymécanicien"** *Dieser Kurs ist Teil der* ***"Polymechaniker"*** *üK* **POLY-2** Techniques d'usinage mécanique *Maschinelle Fertigungstechnik*		
	AUE3.1.1	Choisir et préparer les outils *Werkzeuge auswählen und vorbereiten*			
	AUE3.2	Machines-outils *Werkzeugmaschinen*			
	AUE3.2.1	Désigner les machines-outils et les commandes *Werkzeugmaschinen und Steuerungen benennen*			
	AUE3.2.2	*Préparer la machine en vue de son utilisation* *Betriebsbereitschaft erstellen*			
	AUE3.2.3	Exécuter des travaux de maintenance *Wartungsarbeiten ausführen*			
	AUE3.3	Technique d'usinage *Fertigungstechnik*			
	AUE3.3.1	Interpréter et établir les documents de fabrication *Fertigungsunterlagen interpretieren, erstellen*			
	AUE3.3.2	Déterminer les données tech.pour usinage par enlèvement de matière *Technologiedaten für die Zerspanung festlegen*			
	AUE3.3.3	Serrer les pièces *Werkstücke aufspannen*			
	AUE3.3.4	Usiner les pièces (fileter, tarauder et tourner) *Werkstücke fertigen*			
	AUE3.4	Technique de mesure et de contrôle *Mess- und Prüftechnik*			
	AUE3.4.1	Désigner et utiliser des instruments de mesure et de contrôle *Mess- und Prüfmittel benennen und handhaben*			
	AUE3.4.2	Contrôler les cotes et les fonctions, consigner les résultats *Masse und Funktionen prüfen, Resultate dokumentieren*			

Ces deux cours de soudures sont organisés et gérés par Frimeca.
Mais ils sont dispensés par METALTEC FR centre de formation, au Varis 1, 1700 Fribourg.
Diese zwei Schweisskurse werden durch Frimeca organisiert und verwaltet.
Die Kurse werden jedoch von METALTEC, Berufsbildungszentrum, au Varis 1, 1700 Freiburg durchgeführt.

module - CO-D

	jours / *Tage*	Coût / *Kosten*	Si / *wenn* BA
Connaissances de base en soudage	8	CHF 1'600.-	CHF 0.-

Objectifs / ***Ziele***

Exécuter des travaux simples et élémentaires de raccordements et d'assemblage

Können einfache und grundlegende Verbindungs- und Montagearbeiten ausführen

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis, par des exercices pratiques, les connaissances lui permettant de maîtriser les principes élémentaires de la technologie du soudage

Durch praktische Übungen hat der Teilnehmer das Grundprinzip der Schweisstechnik kennengelernt. Der Teilnehmer kennt die Schweisstechniken und kann diese anwenden.

Contenu / ***Inhalt***

La sécurité au travail lors du soudage

Arbeitssicherheit beim Schweissen

Les principaux procédés de soudage de l'acier
- o Le soudage "autogène"
- o Le brasage
- o L'oxycoupage
- o Le soudage à l'arc électrique avec électrodes enrobées 111
- o Le soudage sous protection gazeuse MAG, TIG

Die wichtigsten Schweissprozesse von Stahl
- *o "Autogenes" Schweissen*
- *o Das Hartlöten*
- *o Das Brennschneiden*
- *o Lichtbogenhandschweissen 111*
- *o Metall-Aktiv-Gasschweissen MAG 135*
- *o Wolfram-Inert-Gas Schweissen TIG/WIG 141/142*

Technique opératoire du soudage
- o La préparation des joints
- o Le réglage de l'intensité du soudage
- o Les positions de soudage
- o L'entretien des installations de soudage

Schweisstechnik
- *o Die Vorbereitung*
- *o Einstellen der Schweissparameter*
- *o Schweißpositionen*
- *o Wartung von Schweissanlagen*

Prérequis
- o Aucune connaissance particulière
- o Cours bilingue

Voraussetzungen
- *o Keine Vorkenntnisse*
- *o Zweisprachiger Kurs*

module - CO-E

	jours / *Tage*	Coût / *Kosten*	Si / *wenn* BA
Soudage TIG/MIG de l'aluminium et de l'acier inoxydable	4	CHF 800.-	CHF 0.-

Objectifs / ***Ziele***

Exécuter des travaux de raccordements et d'assemblage d'éléments en aluminium et acier inoxydable

Verbindungsarbeiten und Montage von Aluminium- und Edelstahlelementen ausführen können

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis, par des exercices pratiques, les connaissances lui permettant de maîtriser les principes élémentaires de la technologie du soudage de l'aluminium et de l'acier inoxydable

Durch praktische Übungen hat der Teilnehmer das Grundprinzip der Schweisstechnik kennengelernt. Der Teilnehmer kennt die Schweisstechnicken der Aluminium- und Stahlprozesse.

Contenu / ***Inhalt***

La sécurité au travail lors du soudage

Arbeitssicherheit beim Schweissen

Les principales spécificités du soudage MIG 131 / TIG 141/142
- o Aluminium et acier inoxydable
- o L'influence des gaz de protection
- o L'influence de l'environnement de travail
- o Le choix des matériaux

Die wichtigsten Schweissprozesse von Metallen MIG 131 / TIG 141/142
- *o Aluminium und Edelstahl*
- *o Der Einfluss von Schutzgasen*
- *o Der Einfluss der Arbeitsumgebung*
- *o Die Wahl der Materialien*

Technique opératoire du soudage
- o La préparation des joints
- o Le réglage de l'intensité du soudage
- o Les positions de soudage
- o L'entretien des installations de soudage

Schweisstechnik
- *o Die Vorbereitung*
- *o Einstellen der Schweissparameter*
- *o Schweisspositionen*
- *o Wartung von Schweissanlagen*

Prérequis
- o Avoir suivi le cours « connaissances de base en soudage »
- o Cours bilingue

Voraussetzungen
- *o Der Kurs "Grundkenntnisse Schweissen" besucht*
- *o Zweisprachiger Kurs*