

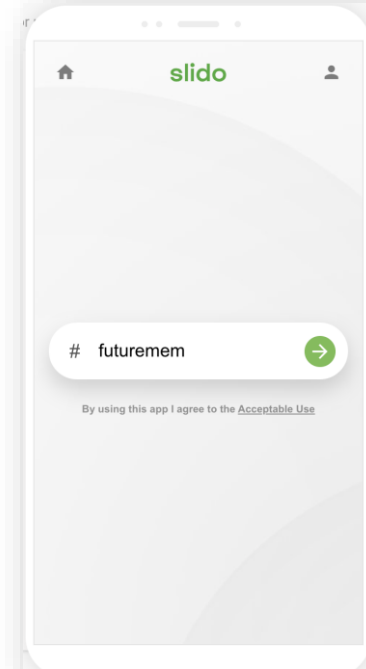


Nous vous souhaitons une cordiale bienvenue à cette séance
d'information FUTUREMEM de ce 28 janvier 2021



Participer avec slido.com

- Prendre son téléphone portable
- Ouvrir le navigateur
- Saisir **slido.com**
- Entrer le code „**futuremen**“
- Entrer votre question ou participer au vote
- Envoyer



Programme de la journée

1. Bienvenue
2. Etat du projet
 - 2.1 Vision et objectifs du projet
 - 2.2 Modèle de formation
 - 2.3 Pilotage, planification du projet
3. Organisation du projet Développement des métiers
4. Développement des métiers : Profils de qualification
5. Suite de la procédure
6. Questions & réponses
7. Clôture de la séance



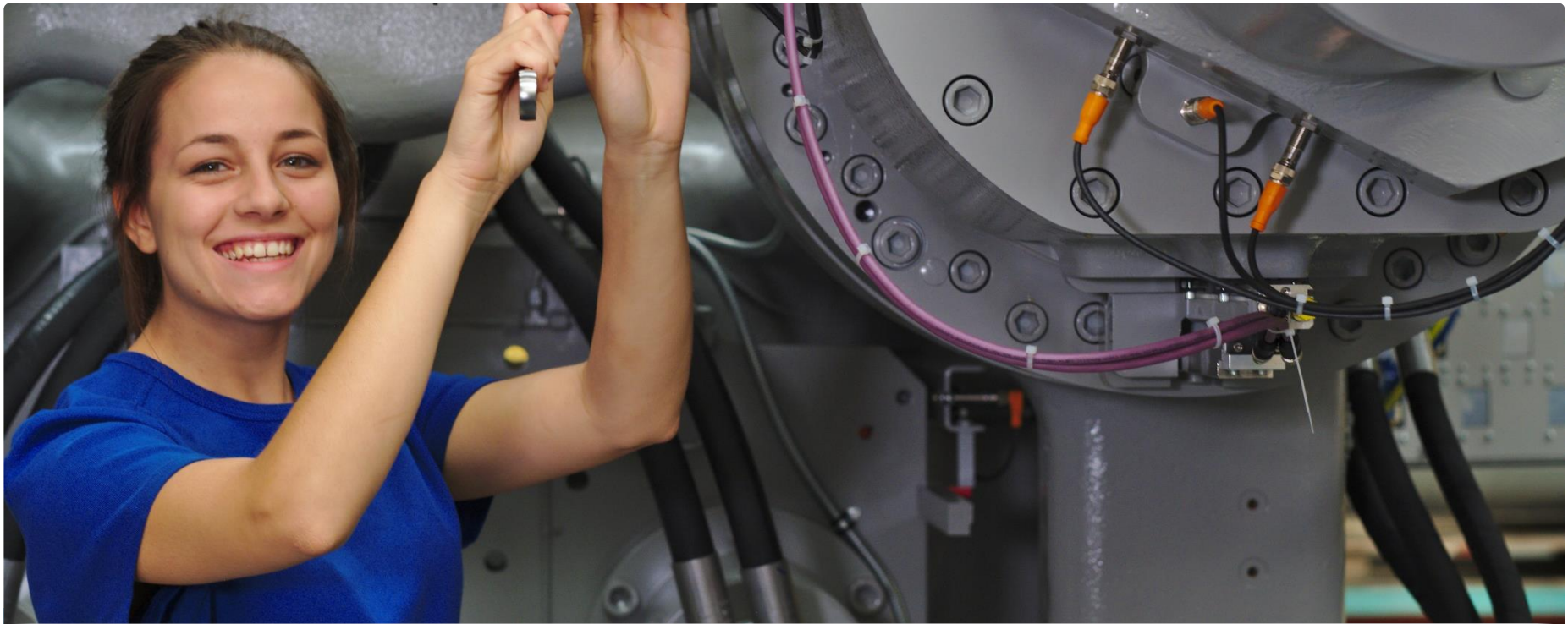
1. Bienvenue





2. Etat du projet





2.1 Vision et objectifs du projet



L'industrie MEM :

- **320 000 collaborateurs** (position clé dans l'économie suisse)
- **automatisation croissante** et **progrès technologiques** rapides
- **numérisation** dans la chaîne de création de valeur et dans la hiérarchie des entreprises
- **exploitation de nouveaux potentiels** à l'aide de la mise en réseau des personnes, produits, machines et systèmes

Vision du projet

« L'industrie MEM suisse reste compétitive au niveau national et global. Dans ce but, les entreprises suisses forment un nombre suffisant de professionnels MEM pour l'avenir. »

Objectifs – ordre quantitatif 2027

- 18 000 contrats d'apprentissage (niveau de 2009)
- Taux de formation d'au moins 6% en moyenne dans la branche (niveau de 2014)
- Proportion des femmes deux fois plus élevée sur l'ensemble des formations initiales

Objectifs – ordre qualitatif

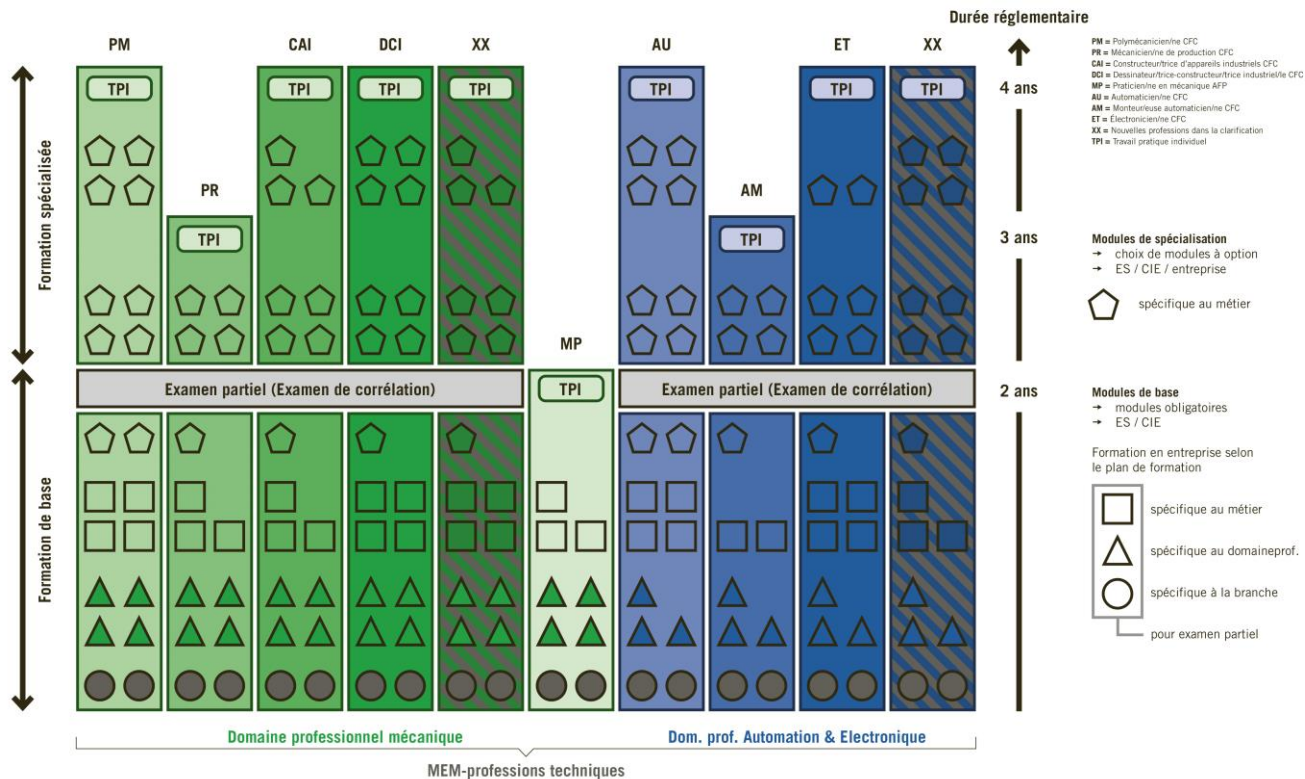
- Adaptation des formations au changement dans :
 - **le développement technologique** (nouvelles méthodes de fabrication, robotique, mise en réseau des processus de production, miniaturisation etc.)
 - **le développement économique** (changements structurels, internationalisation, mobilité etc.)
 - **l'évolution sur le marché du travail** (immigration, reconversion professionnelle, apprentissages pour adultes etc.)
 - **l'évolutions sociale** (démographie, académisation, modèles de travail, demande dans les métiers MEM, comportement d'apprentissage, etc.)
- Amélioration de la compatibilité avec les hautes écoles professionnelles
- Encouragement de **l'attrait** et de **l'image**
- **Amélioration de l'accès** pour les jeunes et les **filles**
- **Meilleure coopération** entre les **trois sites d'apprentissage**



2.2 Modèle de formation



Modèle de la formation professionnelle future

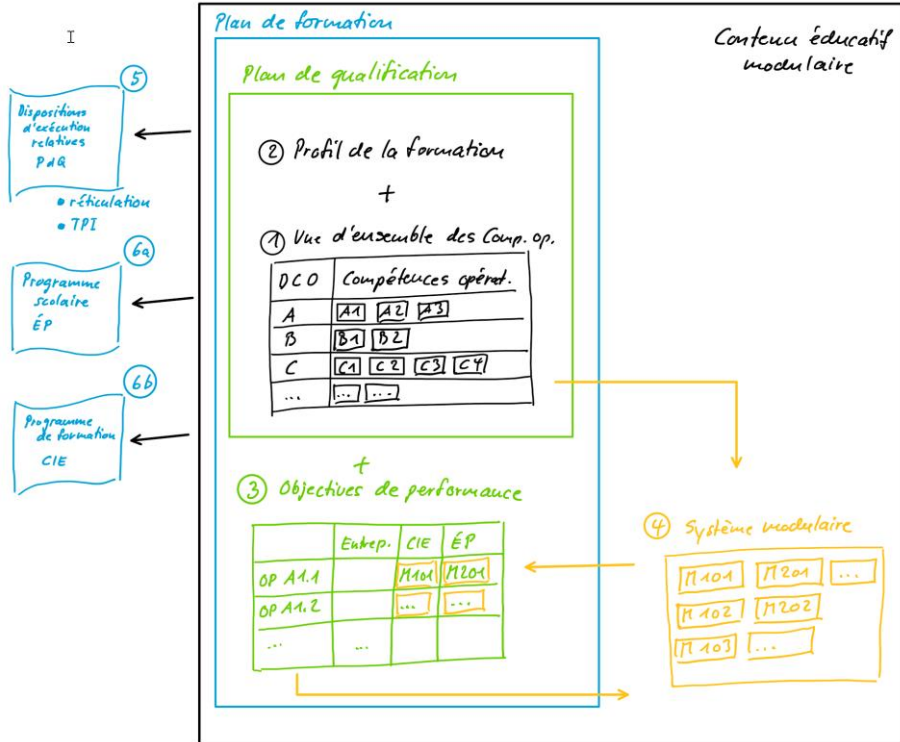


Procédure de qualification

Les notes pertinentes de PQ résultent de :

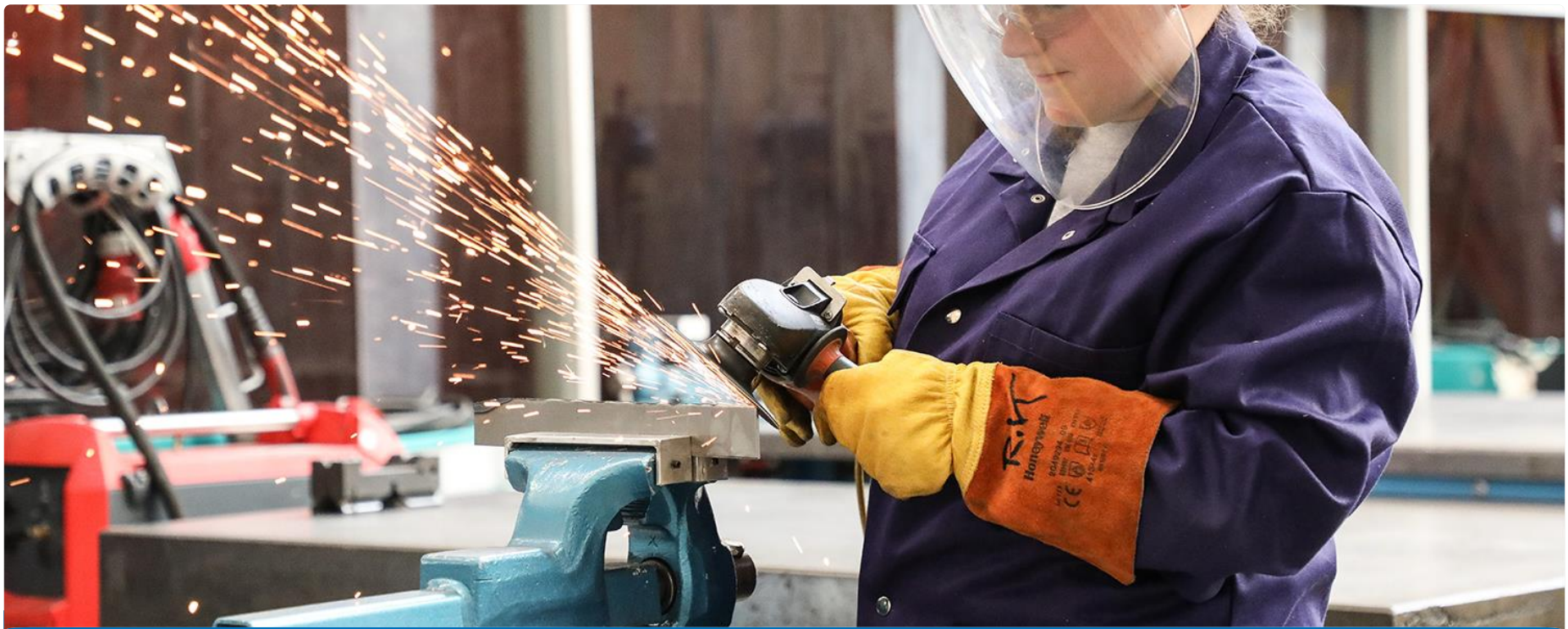
- Des certificats de semestre (EProf)
- Des examens de corrélations (EProf, CIE)
- Des TPI orientés vers l'opérationnel

#	Élément PQ	Poids	Note éliminatoire
1	Examen partiel , composé de a) modules en corrélation de la formation de base des EP [40 %] b) modules en corrélation de la formation de base des CIE [60 %] Les examens des deux positions a) et b) peuvent être effectués à des moments et lieux différents. Le fait que la pondération des deux positions et la décision que les deux notes sont chacune des notes éliminatoires est stipulé dans les ordonnances sur la formation professionnelle et les dispositions d'exécution relatives à la procédure de qualification.	35 %	oui
2	Travail pratique individuel comme TPI	30 %	oui
3	Note d'expérience Connaissances professionnelles L'EP vérifie que les compétences opérationnelles des modules scolaires de la formation de spécialisation sont orientées vers l'opérationnel et en respectant les exigences des spécifications de capacité. La moyenne des notes constitue la note d'expérience.	15 %	oui
4	Culture générale	20 %	non



Modules :

- ce sont des unités d'enseignement méthodiques didactiques pour la mise en œuvre de l'orientation vers l'opérationnel
- contiennent une ou plusieurs CO
- concernent la mise en œuvre sur les sites de formation (EProf, CIE, entreprise)
- peuvent varier dans leur volume et durée
- sont attribués obligatoirement à certains sites de formation
- ne sont en tant que tels pas directement pertinents comme OFPr et PQ



2.3 Pilotage, planification du projet



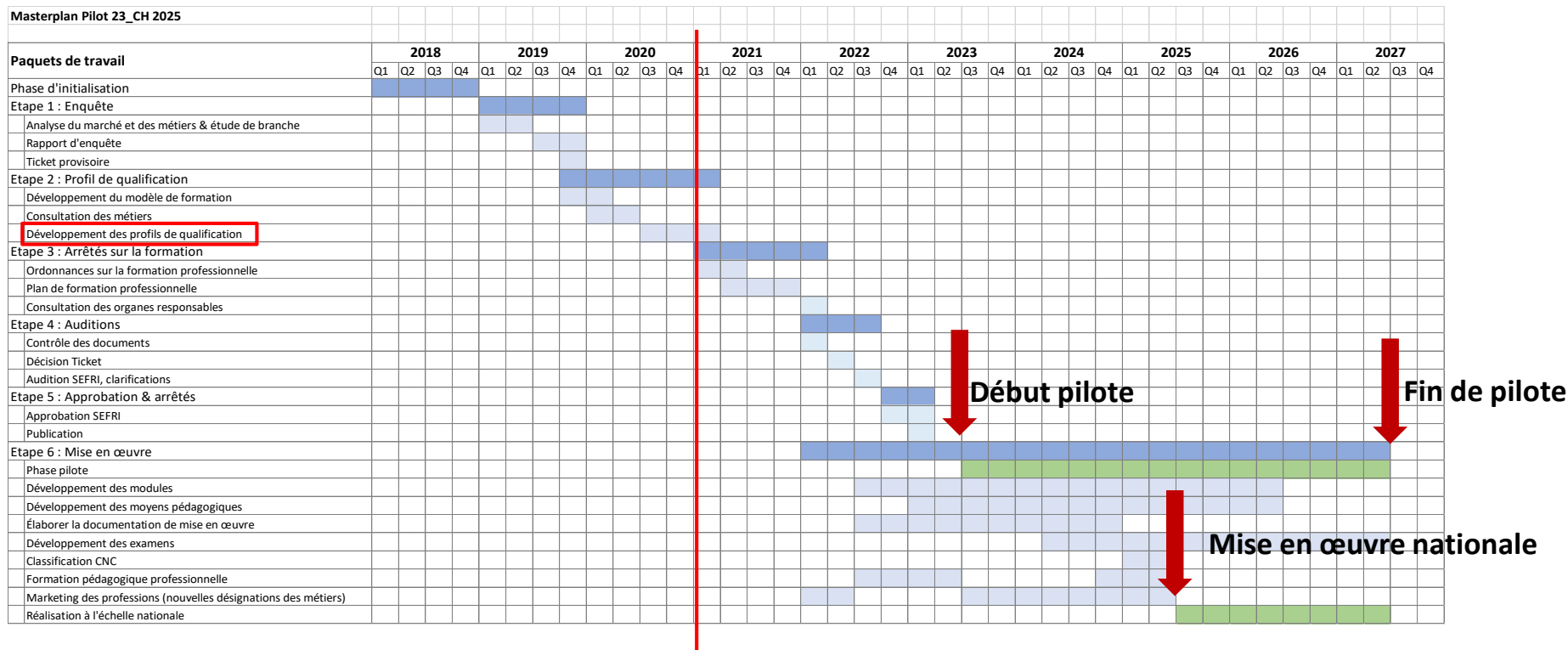
Objectifs

- Tester la modularisation et la perméabilité du modèle de formation dans un cadre gérable
- Gagner des connaissances sur la modularisation / l'organisation / la planification
- Glaner des expériences avec de nouveaux concepts tels des associations de classes mixtes, des centres de compétence, etc.
- Développer des modules de spécialisation et d'approfondissement directement adaptés aux besoins des entreprises
- Optimiser et accorder la modularisation de l'enseignement des écoles professionnelles
- Développer les modules et les moyens pédagogiques y relatifs en collaboration avec les sites de formation
- Risques de l'introduction réduits grâce à l'approche de la collaboration active

Défis

- Deux ordonnances sur la formation professionnelle ne peuvent pas porter le même titre (LFP art. 36 protection des titres). Objectif : recherche de solutions avec SEFRI et les Cantons au 1^{er} sem. 2021.

A) Planification du projet, pilotage 2023 / toute la Suisse 2025



B) Planification du projet sans pilote / toute la Suisse 2024

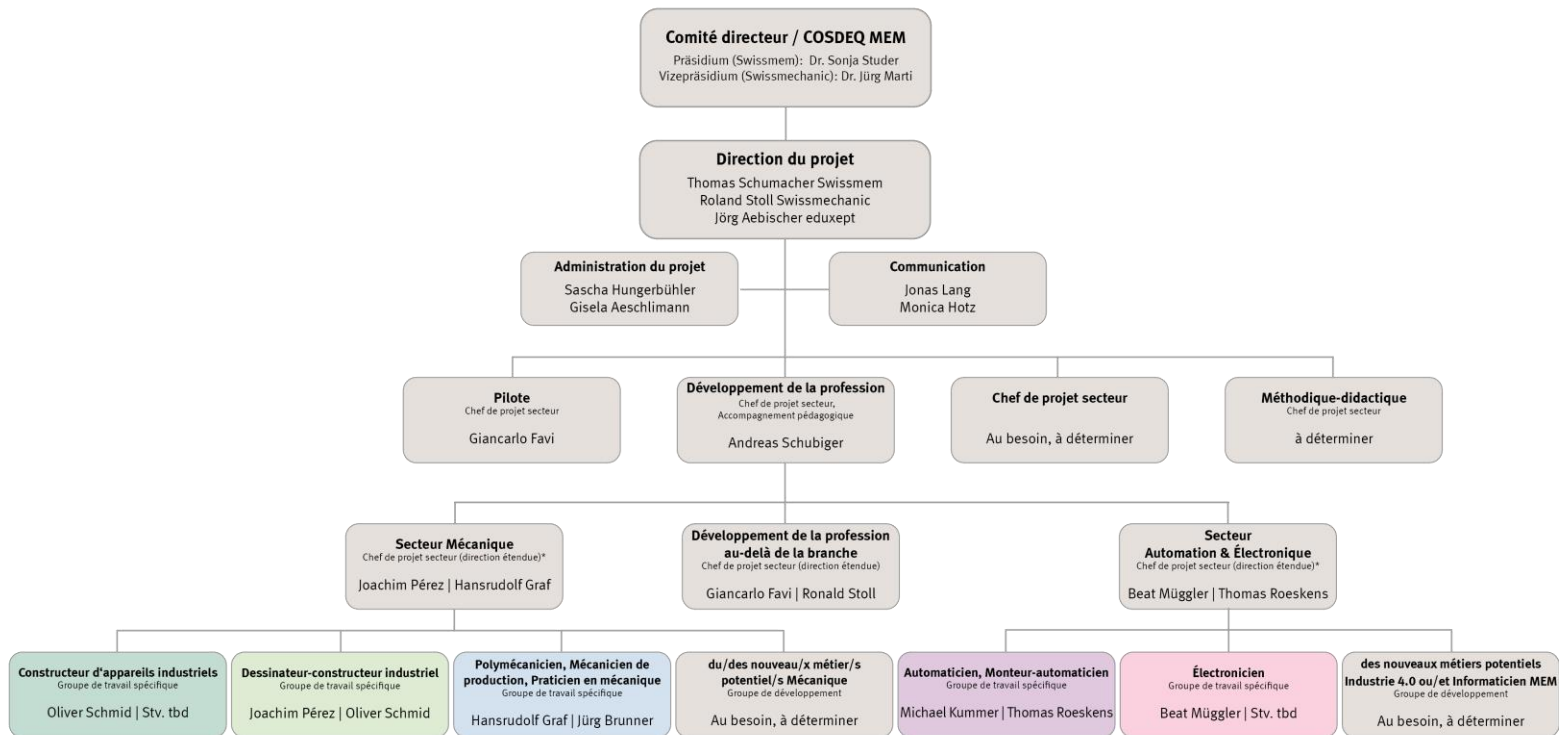
Masterplan CH 2024		2018				2019				2020				2021				2022				2023				2024				2025				2026				2027				2028			
Paquets de travail		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
Phase d'initialisation																																													
Etape 1 : Enquête																																													
Analyse du marché et des métiers & étude de branche																																													
Rapport d'enquête																																													
Ticket provisoire																																													
Etape 2 : Profil de qualification																																													
Développement du modèle de formation																																													
Consultation des métiers																																													
Développement des profils de qualification																																													
Etape 3 : Arrêtés sur la formation																																													
Ordonnances sur la formation professionnelle																																													
Plan de formation professionnelle																																													
Consultation des organes responsables																																													
Etape 4 : Auditions																																													
Contrôle des documents																																													
Décision Ticket																																													
Audition SEFRI, clarifications																																													
Etape 5 : Approbation & arrêtés																																													
Approbation SEFRI																																													
Publication																																													
Etape 6 : Mise en œuvre																																													
Développement des modules																																													
Développement des moyens pédagogiques																																													
Élaborer la documentation de mise en œuvre																																													
Développement des examens																																													
Classification CNC																																													
Formation pédagogique professionnelle																																													
Marketing des professions (nouvelles désignations des métiers)																																													
Réalisation à l'échelle nationale																																													



3. Organisation du projet Développement des métiers

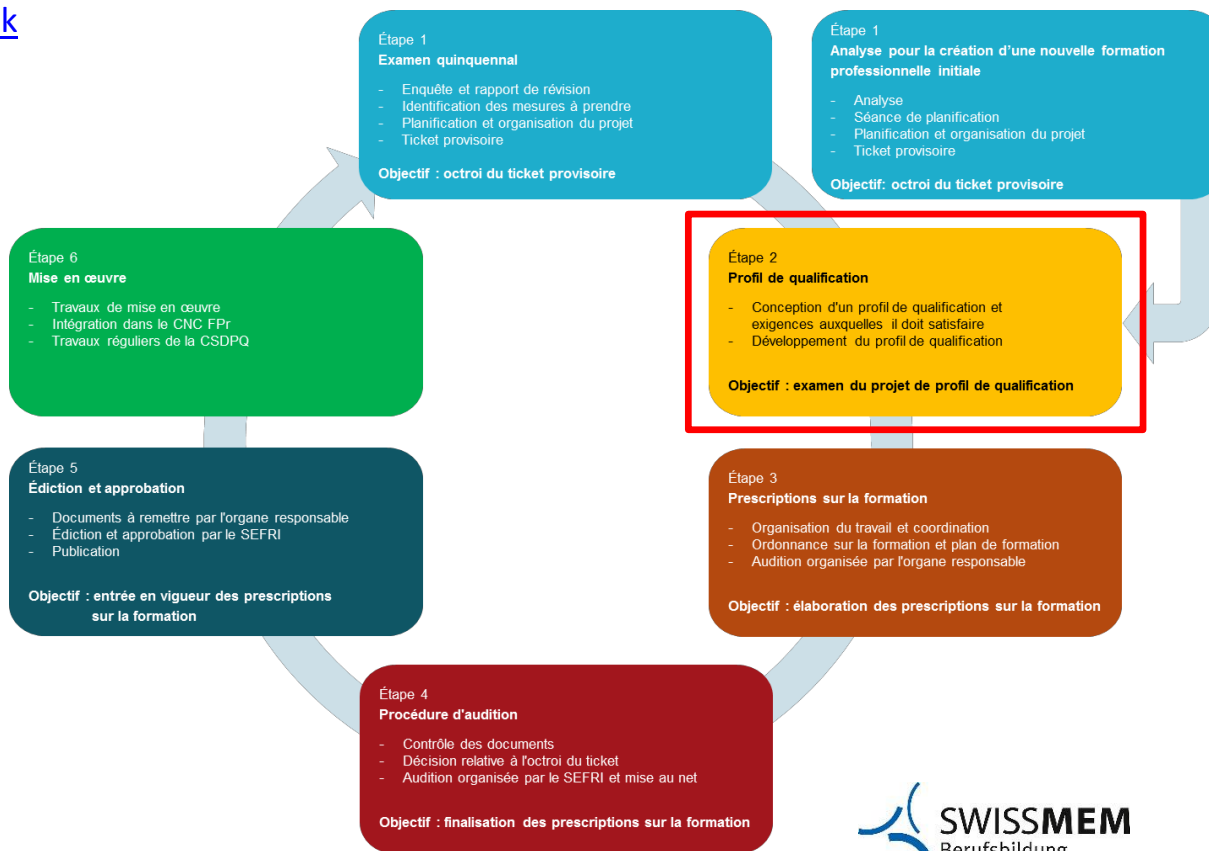


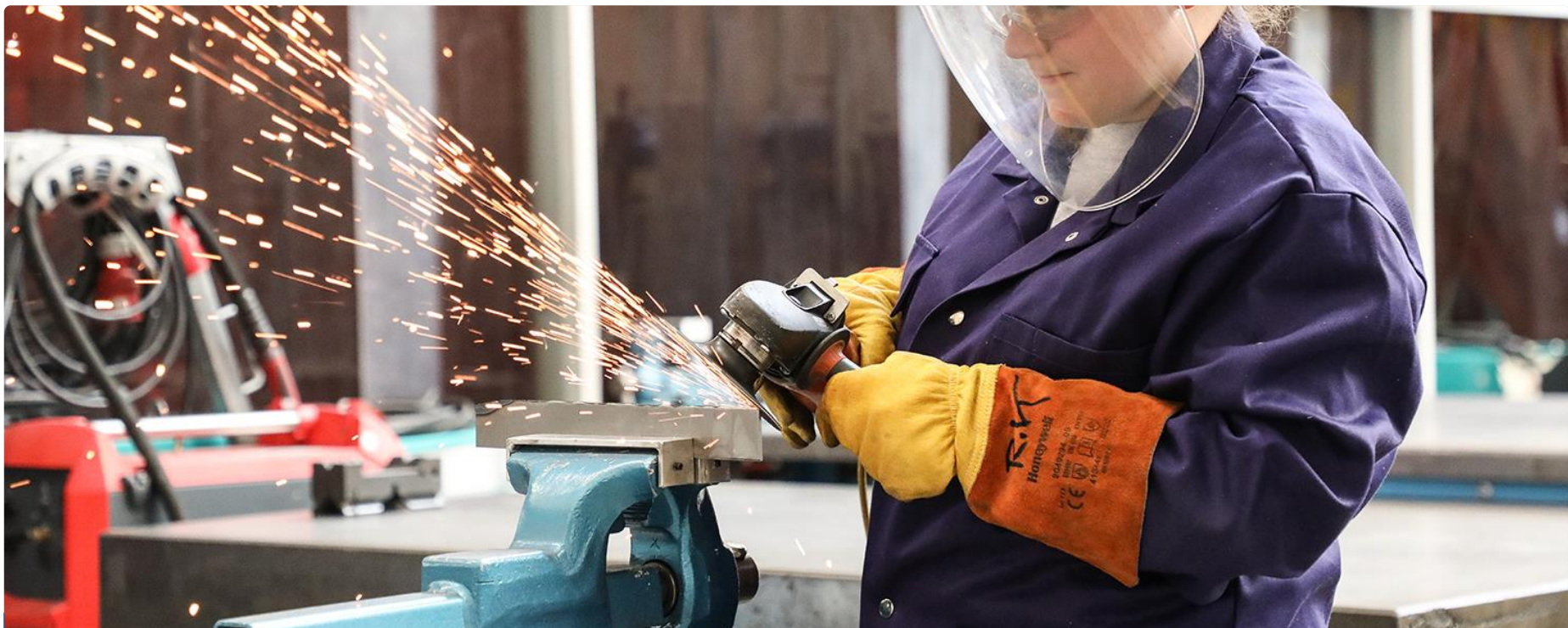
Org. du projet Développement des métiers (Profils de qualification, OFPr, PlanForm)



Processus du développement des métiers (régulé féd.)

Source : SEFRI -> [Link](#)





4. Développement des métiers : Profils de qualifications



Composants des Profils de qualification

Profil de qualification

Profil du métier avec :
 Domaine d'activité
 Les compétences opérationnelles les plus importantes
 Activités professionnelles
 Signification du métier pour la société, l'économie, la nature et la culture
 Culture générale

Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

» Domaines de compétences opérationnelles		Compétences opérationnelles >						
a	Domaine de compétences opérationnelles	a1 compétence opérationnelle	a2 compétence opérationnelle	a3 compétence opérationnelle				
b	Domaine de compétences opérationnelles	b1 compétence opérationnelle	b2 compétence opérationnelle	b3 compétence opérationnelle	b4 compétence opérationnelle	b5 compétence opérationnelle	b6 compétence opérationnelle	b7 compétence opérationnelle
c	Domaine de compétences opérationnelles	c1 compétence opérationnelle	c2 compétence opérationnelle	c3 compétence opérationnelle	c4 compétence opérationnelle			
d	Domaine de compétences opérationnelles	d1 compétence opérationnelle	d2 compétence opérationnelle	d3 compétence opérationnelle	d4 compétence opérationnelle	d5 compétence opérationnelle	d6 compétence opérationnelle	
e	Domaine de compétences opérationnelles	e1 compétence opérationnelle	e2 compétence opérationnelle	e3 compétence opérationnelle	e4 compétence opérationnelle	e5 compétence opérationnelle		

Instrument central

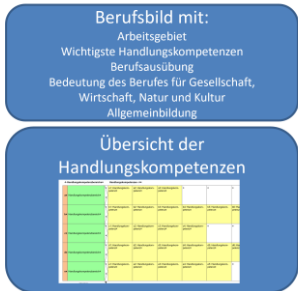
Résultat / état visé

Bases pour form. CNC

Examiné par le SEFRI

Résultats du sondage

Prise en compte
des expériences
de la formation
jusqu'ici



Analyse de
documents
(Tendances ;
Conf., CH ;
étranger, etc.)

Ateliers de base avec groupes de travail spécifiques par métier

Groupes de travail spécifiques aux métiers

Responsabilités / tâches

Les **groupes de travail** dans la **phase de projet Profil de qualification** sont responsables pour les métiers respectifs de l'élaboration du contenu des éléments dans les délais :

- **Compétences opérationnelles (CO), vue d'ensemble sur le profil des métiers futurs**
- **Profil de qualification avec description du profil du métier**
- **Veiller à ce que les exigences concernant les contenus soient prises en compte**

Les **responsables des groupes de travail** avec l'équipe du projet accordent leurs **Compétences opérationnelles** avec les autres métiers MEM.

De plus, ils s'assurent des **Formulations de conclusion** avec un accompagnement pédagogique en tenant compte des exigences des contenus et des aspects formels.

La vue d'ensemble des compétences opérationnelles finale et le Profil de qualification sont adoptés par la **CSDPQ-MEM**.

Plan de formation

Qualifikationsprofil

Berufsbild mit:
Arbeitsgebiet
Wichtigste Handlungskompetenzen
Berufsausübung
Bedeutung des Berufes für Gesellschaft,
Wirtschaft, Natur und Kultur
Allgemeinbildung

Übersicht der
Handlungskompetenzen



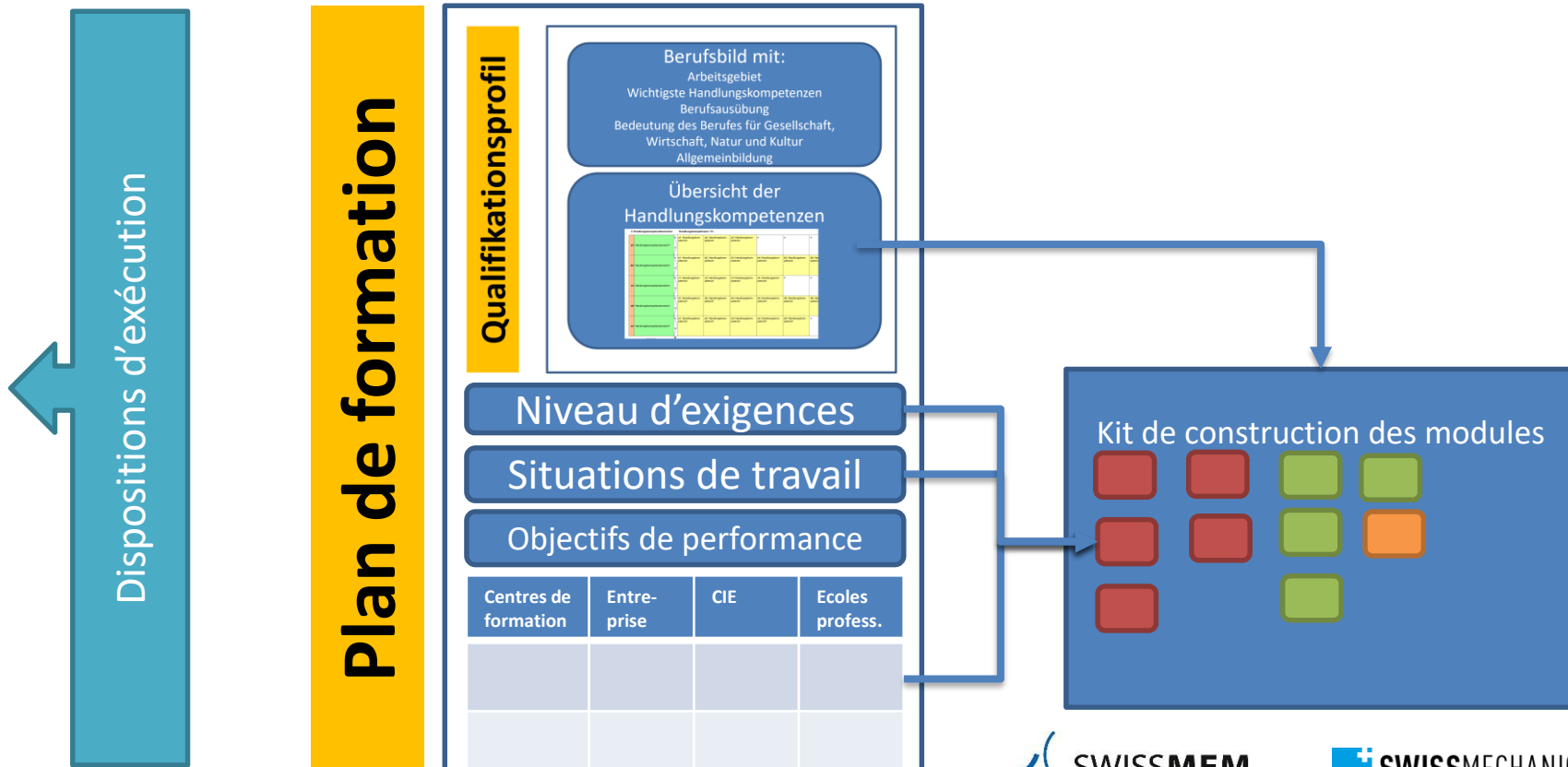
Niveau d'exigences

Situations de travail

Objectifs de performance

Centres de formation	Entreprise	CIE	Ecoles profess.

Développements futurs des bases



Etat actuel : développement de la vue d'ensemble des CO

↓ Domaines de compétences opérationnelles		Compétences opérationnelles →						
a	Domaine de compétences opérationnelles	a1: compétence opérationnelle	a2: compétence opérationnelle	a3: compétence opérationnelle				
b	Domaine de compétences opérationnelles	b1: compétence opérationnelle	b2: compétence opérationnelle	b3: compétence opérationnelle	b4: compétence opérationnelle	b5: compétence opérationnelle	b6: compétence opérationnelle	b7: compétence opérationnelle
c	Domaine de compétences opérationnelles	c1: compétence opérationnelle	c2: compétence opérationnelle	c3: compétence opérationnelle	c4: compétence opérationnelle			
d	Domaine de compétences opérationnelles	d1: compétence opérationnelle	d2: compétence opérationnelle	d3: compétence opérationnelle	d4: compétence opérationnelle	d5: compétence opérationnelle	d6: compétence opérationnelle	
e	Domaine de compétences opérationnelles	e1: compétence opérationnelle	e2: compétence opérationnelle	e3: compétence opérationnelle	e4: compétence opérationnelle	e5: compétence opérationnelle		

Domaine des compétences opérationnelles DCO

Compétences opérationnelles CO

Compétences opérationnelles...

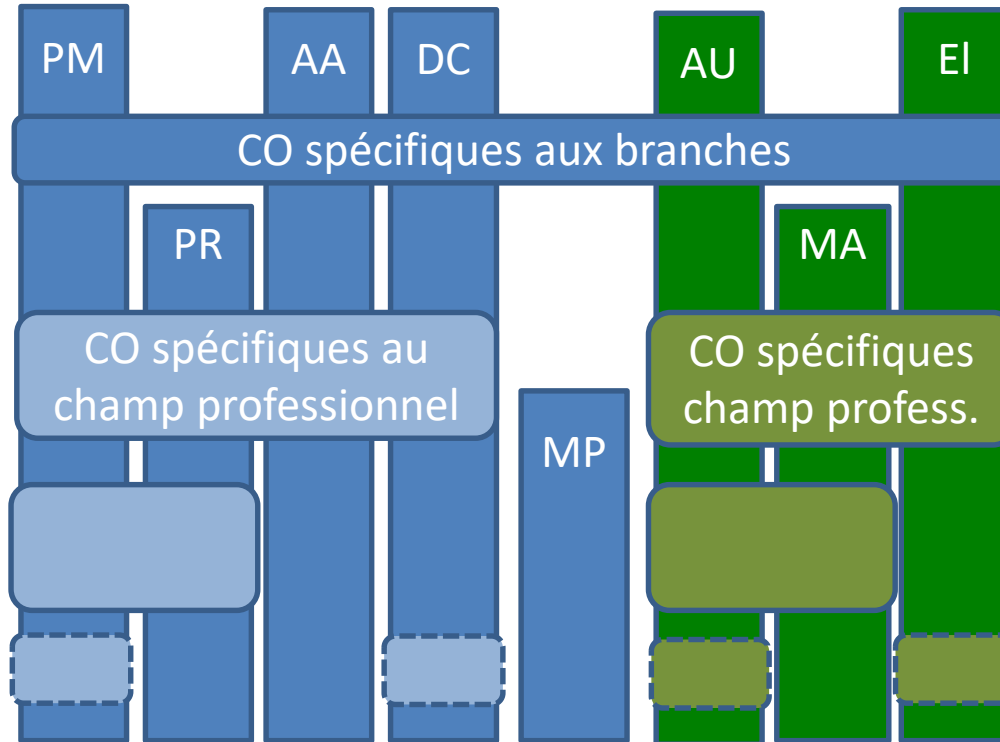
- décrire les « Résultats d'apprentissage » (Learning Outcomes)
- décrire le comportement observable
- comprendre les compétences professionnelles, de méthode, personnelles et sociales
 - pas de modélisation isolée ou séparée
 - précision par description supplémentaire **d'attitudes**
- sont courtes et précises
- conséquence d'une structure de description formelle uniforme
p. ex. **usiner des pièces avec des tours conventionnels selon indications.**

Aperçu : état du développement semaine 2

a. Arbeiten in Projekten und Teams a1. Ein Projekt gemäss Kundenvorgaben planen, ausführen, überwachen und auswerten (s.1) b2. ... aus verschiedenen Quellen ... b3. Geeignete ... zur Datensicherheit und Lebensalltag umsetzen (neu) (siehe PM) b4. Gefahren der Informations- und Cybersicherheit erkennen und persönliche Schutzmassnahmen realisieren (neu)	b. Einsetzen von Informations- und Kommunikationsmitteln b1. ICT-Mittel für die Erfassung, Verarbeitung und Dokumentation von Daten einsetzen (XF2) b2. ... aus verschiedenen Quellen ... b3. Geeignete ... zur Datensicherheit und Lebensalltag umsetzen (neu) (siehe PM) b4. Gefahren der Informations- und Cybersicherheit erkennen und persönliche Schutzmassnahmen realisieren (neu)	c. Entwickeln von Automationsprozessen c2. Fertigungsunterlagen einer elektropneumatischen Steuerung nach Kundenvorgaben und unter Einhaltung der Normen und der Maschinenrichtlinie erstellen oder erweitern (b2, e5, e12, s16) c3. ... skizzieren zur ... mechanischen ... c4. Einfache Konzepte von Softwareprogrammen und Visualisierungen einer elektrischen Steuerung nach Funktionsbeschreibung planen (b.4, s.11, neu) c5. Sensoren und IoT-Hardware in einem Netzwerk/Cloud einbinden und mit einer geeigneten Software die Kommunikation realisieren (neu) c6. Netzwerke nach Funktionsbeschreibung aufbauen, programmieren und dokumentieren (neu)	d. Herstellen von Automationsprodukten d1. elektropneumatische Steuerungen oder An nach Fertigungsunterlagen aufbauen und testen (s.4, s.7, s.8) d2. Leiterplatten nach Fertigungsunterlagen bestücken, löten und (b.2) d3. Frontplatten, Komponentenhalterungen der Gehäuse nach Fertigungsunterlagen herstellen (b.1) d4. Einfache Softwareprogramme Visualisierungen nach Funktionsbeschreibung aufbauen, programmieren und dokumentieren (b.4, s.11, neu) d5. Einfache Teile nach Fertigungsunterlagen additiven Fertigungsverfahren herstellen (neu) d. Einfache Regelstre nach Funktionsbeschreibung aufbauen und programmieren (neu, e.2)	e. Instandhaltung von Automationsanlagen e1. Elektrische Messungen an ... a. Arbeiten in Projekten und Teams a1. Ein Projekt gemäss Kundenvorgaben planen, ausführen, überwachen und auswerten. a2. Technische Dokumente in englischer Sprache interpretieren und einsetzen a3. ... b4. Gefahren der Informations- und Cybersicherheit erkennen und persönliche Schutzmassnahmen realisieren.	b. Einsetzen von Informations- und Kommunikationsmitteln b1. ICT-Mittel für die Erfassung, Verarbeitung und Dokumentation von Daten einsetzen. b2. Informationen aus unterschiedlichen Quellen beschaffen und bezüglich Relevanz und Glaubwürdigkeit beurteilen. c2. ... d4. Elektronische Leiterplatten und Baugruppen fertigen d5. ... d6. In Betriebnahme einer Schaltung nach Vorgabe durchführen und protokollieren. d8. Fertigungsaufträge in der Elektronik gemäss internen Prozessen abwickeln.	c. Entwickeln von Ideen / Konzepten c1. Anforderungen und Bedürfnisse an das Produkt abholen, analysieren und dokumentieren. c2. Die Machbarkeit einer Idee oder eines Auftrags abklären und dokumentieren. c3. Entwicklungsergebnisse gemäss den Anforderungen überprüfen und dokumentieren. d1. Einfache mechanische Bearbeitung zur Anpassung von mechanischen Komponenten durchführen. d2. Eine elektronische Schaltung dimensionieren und das Schema entwickeln. d3. Von einem gegebenen Schema das Layout für eine Leiterplatte entwickeln und die Fertigungsunterlagen erstellen. d4. Elektronische Leiterplatten und Baugruppen fertigen d5. ... d6. In Betriebnahme einer Schaltung nach Vorgabe durchführen und protokollieren.	d. Entwicklung und Herstellung von Hardware d1. Einfache mechanische Bearbeitung zur Anpassung von mechanischen Komponenten durchführen. d2. Eine elektronische Schaltung dimensionieren und das Schema entwickeln. d3. Von einem gegebenen Schema das Layout für eine Leiterplatte entwickeln und die Fertigungsunterlagen erstellen. d4. Elektronische Leiterplatten und Baugruppen fertigen d5. ... d6. In Betriebnahme einer Schaltung nach Vorgabe durchführen und protokollieren.	e. Entwickeln von Software e1. Software mit Methoden der Softwareentwicklung entwickeln. e2. Mikrocontroller Programme mit einer Hochsprache entwickeln, umsetzen und in Betrieb nehmen. e3. Einfache IoT-Hardware und Services in einem Netzwerk / Cloud einbinden und mit einer vorgegebenen Programmierung die Kommunikation realisieren. e4. Applikationen in einer Hochsprache auf Betriebssystemebene entwickeln, umsetzen und in Betrieb nehmen. e5. Hardwaredesign mit programmierbarer Logik entwickeln. f1. Geräte und Apparate gemäss Auftrag instand halten. f2. Daten aus der Prozessüberwachung interpretieren und bei Bedarf die Parameter einer Produktionsanlage korrigieren. f3. Elektrische Messungen an Geräten und Apparaten durchführen, protokollieren und analysieren.	f. Instandhalten von Produkten und Produktionsmitteln f1. Geräte und Apparate gemäss Auftrag instand halten. f2. Daten aus der Prozessüberwachung interpretieren und bei Bedarf die Parameter einer Produktionsanlage korrigieren. f3. Elektrische Messungen an Geräten und Apparaten durchführen, protokollieren und analysieren.
---	--	---	---	---	---	---	--	---	--

État du développement

Compétences horizontales ?





5. Suite de la procédure



- **Soumission des Profils de qualification au SEFRI pour le contrôle de qualité** : avril 2021
 - Élaboration des **Compétences opérationnelles, vue d'ensemble** de 8 métiers en groupes de travail : nov. 2020 – fév. 2021
 - Ateliers d'idées sur les **désignations des professions** adaptées possibles (dans groupes définis) : mi-fév. 2021
 - **Premier sondage** 1^{ère} moitié mars 2021 : CSFP, CForm SMECH & SMEM, groupe d'accompagnement FUTUREMEM, comité SMECH/SMEM. D'autres s.v.p. s'annoncer chez : info@futuremem.swiss
 - Établissement des **Profils de qualification** dans les groupes de travail : mi-mars – mi-avril 2021
 - Demande CSDPQ-MEM pour soumission Profils de qualification au SEFRI : 22 avril 2021
- **Décision pilotage** : 1^{er} trimestre 2021
- **Soumission Plans de formation** au SEFRI : fin/début année 2021/2022
 - Élaboration de la planification des phases et des groupes de travail nécessaires : 1^{er} trimestre 2021
 - Élaboration des Plans de formation en groupes de travail et établissement des OFPr : printemps - automne 2021
 - **Audition des organes responsables** : fin 2021 / début 2022



6. Questions & réponses



Questions & réponses





7. Clôture de la séance



Clôture de la séance

- Séance d'information #3 **01 juillet 2021**
- Séance d'information #4 **02 décembre 2021**

- Évaluer la séance -> [slido.com](https://www.slido.com)

Merci beaucoup pour votre attention !

FUTURE MEM
für die Zukunft qualifiziert



FUTURE MEM

Qualifié pour l'avenir



Un projet de

DE

FR

IT



[Home](#)

[Réforme](#)

[News](#)

[Documents](#)

[Organisation](#)

[Contact](#)

