



découlant de la révision des professions FUTUREMEM du

DCI – Dessinateur/trice-constructeur/trice industriel/le avec certificat fédéral de capacité (CFC) – 4 ans

Numéro de la profession 64209

1. Versions

Date	Auteur	Modifications
28.11.2024	Beat Müggler	Première version traduction française de la version allemande du 05.12.2024
05.12.2024	Beat Müggler	Corrections apportées après contrôle par Joachim
19.12.2024	Beat Müggler	Retour d'information de la traduction pris en compte
06.08.2025	Bureau de projet	Ajout du chap. 4 CIE: cours obligatoires et cours à option obligatoire
10.10.2025	Beat Müggler	Comparaison avec l'Orfo actuelle, petites corrections, tableau des annexes mis à jour

2. Introduction

Ce document de synthèse sert de guide d'orientation initial pour les groupes d'intérêt souhaitant s'informer sur les modifications concrètes découlant de la révision des professions FUTUREMEM. Dans un document séparé, les principaux aspects sont expliqués et comparés avec le système actuel, applicables à l'ensemble des huit métiers (techniques) MEM de la formation initiale. Le présent document inclut les modifications spécifiques à la profession. Des informations plus détaillées seront fournies à partir de 2025 dans le cadre de mesures spécifiques d'information et de formation.

Légende:

- ➡ Référence à des ressources supplémentaires (liste à la fin de ce document)
- ⊕ Référence aux effets particulièrement positifs de la révision

3. Modifications spécifiques à la profession

Les compléments spécifiques à la profession concernant les thèmes généraux sont expliqués ci-après.

Thèmes /Aspects	Nouveau; début d'apprentissage dès 2026	Jusqu'à présent; début d'apprentissage jusqu'en 2025 inclus
Compétences opérationnelles spécifiques à la profession	Nouveaux thèmes ajoutés (☞ Plan de formation): • CO a.04: réaliser des conceptions détaillées pour des produits de l'industrie MEM • CO a.05: développer des produits de l'industrie MEM de manière écoresponsable • CO b.03: intégrer des aspects ergonomiques ou esthétiques avancés dans des produits de l'industrie MEM • CO b.04: optimiser des produits ou des processus de l'industrie MEM du point de vue de leur rationalité économique • CO c.02: modéliser des produits de l'industrie MEM au moyen d'un logiciel de conception assistée par ordinateur • CO c.04: saisir les données techniques des produits de l'industrie MEM dans le système d'archivage du département de recherche et développement • CO c.05: générer des documents techniques sur des produits sous la forme de jeux de données • CO c.06: compléter les documents de fabrication industrielle avec des spécifications géométriques élargies de produits • CO d.04: élaborer et mettre en œuvre des solutions de construction particulières pour des secteurs de l'industrie MEM	• Répartition en: ○ Formation de base (obligatoire) ○ Formation complémentaire (facultative) ○ Formation approfondie (choisir 2 ou +)

	• CO d.06: établir des documents techniques complexes pour certains produits de l'industrie MEM. (Cette CO remplace et élargit l'actuel point a.8 de la formation approfondie) • Une compétence opérationnelle à option obligatoire doit être choisie parmi celles proposées.	
Etendue de la formation aux différents lieux de formation (sans MP)	• Entreprise: 4 ans avec 3-3-4-4 jours • Ecole: modèle 2-2-1-1 avec 2160 périodes • Cours interentreprises: 57 jours répartis sur 4 cours couvrant des thèmes issus des CO obligatoires des domaines de CO a-c (☞ Orfo) • Période pratique de 4 mois dans la production à la fin de la 2^e année d'apprentissage. (☞ Orfo)	• Lieu de formation Entreprise: 4 ans avec 3-3-4-4 jours • Lieu de formation Ecole: modèle 2-2-1-1 avec 2160 périodes • Lieu de formation Cours interentreprises: 54 jours répartis sur 4 cours issus de la formation de base • Stage pratique dans la production de 6 mois à la fin de la 2^e année d'apprentissage.
Procédure de qualification (PQual)	La PQual comprend les éléments suivants (☞ Orfo): • Examen partiel (1 point d'appréciation comprenant plusieurs tâches), durée totale 6 h (note éliminatoire) • TPI (64-104 h) (note éliminatoire) • Connaissances professionnelles (4 h) (note éliminatoire) • Culture générale • Note d'expérience de l'EP et des CIE La PQual est considérée comme réussie si chaque partie assortie d'une note éliminatoire obtient une note individuelle ≥ 4.0 et la note globale (moyenne pondérée) est ≥ 4.0.	La PQual comprend les éléments suivants: • Examen partiel (3 points d'appréciation durée totale 8 h) (note éliminatoire) • TPI (36-120 h) ou TPP (12-16 h) (note éliminatoire) • Examen des connaissances professionnelles (4 points d'appréciation d'une heure chacun) (moyenne avec note d'expérience = note éliminatoire) • Culture générale La PQual est considérée comme réussie si chaque partie assortie d'une note éliminatoire obtient une note individuelle ≥ 4.0 et la note globale (moyenne pondérée) est ≥ 4.0.

➔ Ressources supplémentaires

#	Document	Où les trouver
1	Ordonnance de formation	https://futuremem.swiss/fr/ordonnance-de-formation
2	Plan de formation	https://futuremem.swiss/fr/documents/plans-de-formation
3	Concept de formation MEM	https://futuremem.swiss/fr/documents/concept-de-formation
4	Récapitulatif des modifications transversales	https://futuremem.swiss/fr/transversal-diff%C3%A9rents-lieux-dapprentissage / Changements spécifiques à la profession / Récapitulatif des modifications transversales

4.CIE: cours obligatoires et cours à option obligatoire

La vue d'ensemble suivante récapitule les cours obligatoires et cours à option obligatoire (comparatif des thématiques des CIE) et présente la manière dont les futurs cours seront structurés par rapport aux cours actuels.

Thèmes /Aspects	Nouveau; début d'apprentissage dès 2026	Jusqu'à présent; début d'apprentissage jusqu'en 2025 inclus
	C = cours	C = cours
1 ^{re} année d'apprentissage	C1 - Réaliser des croquis des produits, élaborer des documents de fabrication (19 jours) C2 - Élaborer des documents de fabrication, concevoir des produits (dans le contexte de la production), (9 jours) C3 - Concevoir de manière adaptée à la fabrication, concevoir pour des fonctions spécifiques (15 jours)	C1 (b.1) - Élaborer des documents de fabrication / technique de dessin (16 jours) C4 (b.4) - Fabriquer des produits / technique de production (9 jours) C2 (b.2) - Concevoir des produits / technique de conception (15 jours)
2 ^{re} année d'apprentissage	C4 - Planifier et concevoir des produits, conceptions préliminaires/conceptions détaillées (14 jours)	C3 (b.3) - Développer des produits / méthodologie de conception (14 jours) Formation complémentaire (facultative, max. 16 jours) - spécifique à l'entreprise, automatisation, électrotechnique, instruction des utilisateurs.
a1 – Planifier les développements	Différencier et élaborer des calendriers, cahiers des charges, des spécifications, listes d'exigences, contrôler le déroulement des calendriers, tenir compte des flux de processus, définir de nouveaux lots de travaux	Différencier et élaborer des calendriers, cahiers des charges, des spécifications, listes d'exigences, contrôler le déroulement des calendriers, tenir compte des flux de processus
a2 – Concevoir des produits	Différencier les structures fonctionnelles, la recherche de solutions, documenter la recherche de solutions, sécurité, rentabilité, écologie	Différencier les structures fonctionnelles, la recherche de solutions, documenter la recherche de solutions, sécurité, rentabilité, écologie
a3 – Élaborer des conceptions préliminaires	Élaborer des conceptions préliminaires, différencier les prises de décision, prendre des décisions, documenter les prises de décision, sécurité, rentabilité, écologie	Élaborer des conceptions préliminaires, différencier les prises de décision, prendre des décisions, documenter les prises de décision, moins approfondis: sécurité, rentabilité, écologie
a4 – Élaborer des conceptions détaillées	Réaliser une conception détaillée, tenir compte des spécifications, des normes, des directives de conception, de l'ordonnance sur les machines, des éléments de machines	partiellement abordé

a5 – Développer des produits dans le respect de l'environnement	[EP, pas de CIE à option obligatoire pour le DCI]	
b1 – Concevoir de manière adaptée à la fabrication	Directives de conception pour divers procédés de fabrication, et désormais celles relatives à la fabrication additive	Directives de conception pour divers procédés de fabrication
b2 – Concevoir des fonctions spécifiques	Directives de conception pour des fonctions spécifiques telles que les éléments de machines, le montage, la sécurité, l'ergonomie, les contraintes, etc., et désormais le transport et l'emballage	Directives de conception pour des fonctions spécifiques telles que les éléments de machines, le montage, la sécurité, l'ergonomie, les contraintes, etc.
b3 – Concevoir des aspects ergonomiques ou esthétiques	[EP, pas de CIE à option obligatoire pour le DCI]	
b4 – Concevoir en tenant compte des aspects économiques	[EP, pas de CIE à option obligatoire pour le DCI]	
c1 – Réaliser des croquis des produits	Réaliser des croquis à la main: croquis d'atelier (fabrication/montage), idées, séquences de mouvements, fonctions, principes de représentation, dessin simplifié, communication, documentation, symboles, désormais aussi à la main à l'aide d'outils numériques	Réaliser des croquis à la main: croquis d'atelier (fabrication/montage), idées, séquences de mouvements, fonctions, principes de représentation, dessin simplifié, communication, documentation, symboles
c2 – Modéliser des produits sur CAO	[EP]	
c3 – Élaborer des documents de fabrication	Modules, sous-ensembles, documents de fabrication, nomenclatures, modes d'emploi, routages, schémas, autres documentations, désormais également sur CAO	Modules, sous-ensembles, documents de fabrication, nomenclatures, modes d'emploi, routages, schémas, autres documentations
c4 – Saisir des données techniques	[EP]	
c5 – Générer des jeux de données	[EP]	
c6 – Compléter les spécifications géométriques avancées des produits	[EP, pas de CIE à option obligatoire pour le DCI]	

d1 – Planifier des mandats axés sur des projets	[EP]	
d2 – Contrôler le déroulement des mandats axés sur des projets	[EP]	
d3 – Analyser les résultats des mandats axés sur des projets	[EP]	
d4 – Concevoir et mettre en œuvre des conceptions complexes	[EP]	
d5 – Former les clients	[EP, pas de CIE à option obligatoire pour le DCI]	
d6 – Mettre en œuvre la documentation technique	[EP, pas de CIE à option obligatoire pour le DCI]	

vert: CO à option obligatoire