



Dispositions d'exécution relatives aux cours interentreprises (CIE)

Auteur(s) Groupe de travail Qualité CIE

Version Version 1.1 du 21 mai 2026

Soumis pour avis à la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité dans la branche MEM (CSDPQ-MEM) le 18 mars 2026

Table des matières

1	Situation de départ	3
2	Champ d'application	4
3	Objectifs	5
4	Tâches et responsabilité des organes de cours	6
4.1	Vue d'ensemble	6
4.2	CSDPQ-MEM	6
4.2.1	tecVET Development Group	6
4.3	Organes régionaux responsables des cours	7
4.4	Commission régionale des cours CIE	7
4.5	Prestataires des centres CIE et autres lieux de formation comparables	7
5	Standards de qualité	8
5.1	Qual/CIE	8
5.2	Qual/CIE-MEM	8
6	Contrôles de compétences CIE et indications spécifiques à la profession	9
6.1	Contrôles de compétences CIE	9
6.2	Indications spécifiques à la profession	9
Annexe 1: Qual/CIE-MEM.....		11
Annexe 2: Contrôle de compétences CIE		12
Annexe 3: Indications spécifiques à la profession dans les CIE.....		15
Monteuse automatique / Monteur automatique CFC et		15
Automaticienne / Automaticien CFC		15
Mécanicienne de production / Mécanicien de production CFC		16
Polymécanicienne / Polymécanicien CFC		19
Annexe 4: Les dix standards de qualité MEM dans les CIE		21

1 Situation de départ

Les présentes dispositions d'exécution s'appuient sur les ordonnances sur la formation (Orfo) et les plans de formation des huit professions techniques MEM, qui entreront en vigueur en 2026.

1. Les organes responsables des cours interentreprises sont Swissmechanic Suisse et Swissmem.
2. Les cantons peuvent, en concertation avec les organisations du monde du travail compétentes, confier l'organisation des cours interentreprises à une autre institution, notamment si la qualité ou l'organisation de ces cours ne peuvent plus être assurées.
3. Les cantons déterminent l'organisation et le déroulement des cours interentreprises avec les organes responsables.
4. Les autorités cantonales compétentes ont accès aux cours en tout temps.

2 Champ d'application

En vertu de l'art. 23, al. 2 de la LFPr, les cantons veillent, «avec le concours des organisations du monde du travail, à ce que l'offre de cours interentreprises et d'autres lieux de formation comparables soit suffisante». Les organisations nationales compétentes, Swissmechanic Suisse et Swissmem, collaborent à cet effet avec les acteurs régionaux et cantonaux, tels que les associations professionnelles et les associations de formatrices et formateurs.

Les dispositions d'exécution complètent les dispositions relatives aux cours interentreprises (CIE) stipulées dans les ordonnances sur la formation professionnelle initiale (art. 15 «Dossier des prestations fournies durant les cours interentreprises» et art. 23 «Organes responsables et organisation des cours interentreprises¹» et art. 23 «Organes responsables et organisation des cours interentreprises») et les plans de formation relatifs à la formation professionnelle initiale des huit professions techniques MEM suivantes:

- Constructrice d'appareils industriels / Constructeur d'appareils industriels CFC
- Automaticienne / Automaticien CFC
- Monteuse automaticienne / Monteur automaticien CFC
- Électronicienne / Électronicien CFC
- Dessinatrice-constructrice industrielle / Dessinateur-constructeur industriel CFC
- Praticienne en mécanique / Praticien en mécanique AFP
- Polymécanicienne / Polymécanicien CFC
- Mécanicienne de production / Mécanicien de production CFC

Les dispositions d'exécution précisent les standards de qualité applicables aux cours interentreprises et aux autres lieux de formation comparables, ainsi que la procédure et le contenu des contrôles de compétences CIE.

¹ La mise en œuvre dans des lieux de formation comparables, tels que les écoles de métiers ou les entreprises formatrices dispensées des cours interentreprises, ne peut être réglementée que par les cantons au moyen de contrats de prestations.

3 Objectifs

Les organes responsables de la formation professionnelle initiale des huit professions techniques MEM s'engagent à renforcer la formation professionnelle et sa qualité et y voient une contribution à la satisfaction des besoins en main-d'œuvre qualifiée de la branche.

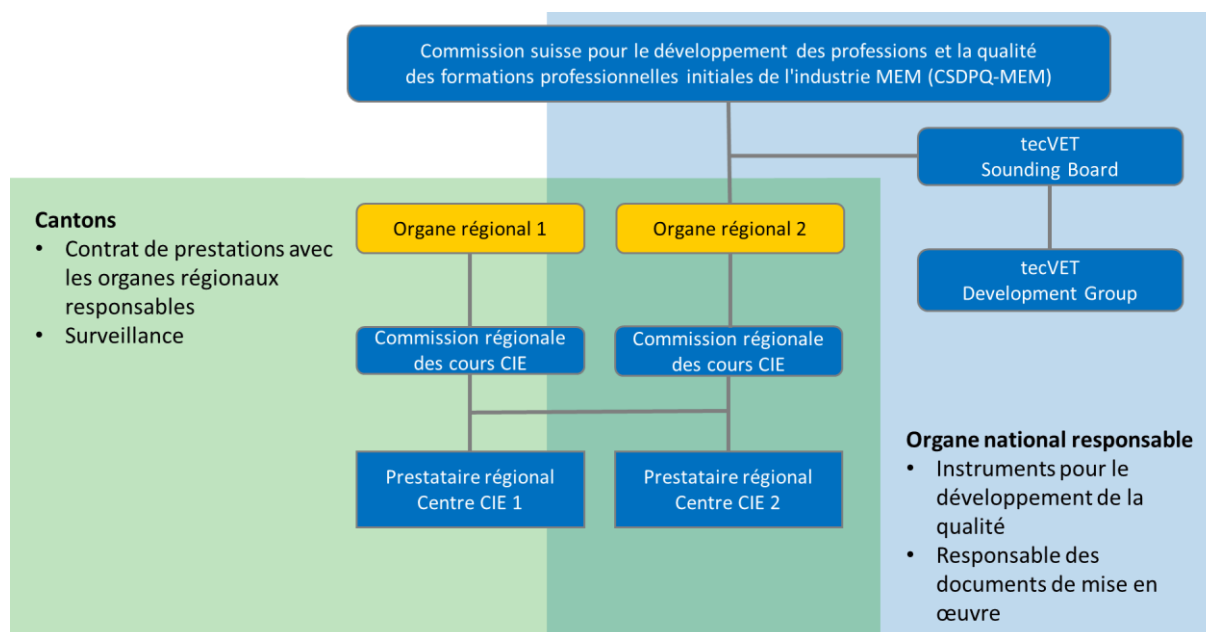
Les cours interentreprises jouent un rôle central dans la qualité de la formation professionnelle. Les présentes dispositions d'exécution visent à promouvoir les bases d'une collaboration efficace axée sur la qualité, l'assurance qualité et la coopération entre les lieux de formation (entreprises - cours interentreprises - écoles professionnelles).

Dans cet esprit de collaboration, les organes responsables s'engagent plus particulièrement à:

- offrir des cours interentreprises de grande qualité, constituant un facteur déterminant de réussite pour la formation professionnelle MEM;
- établir des standards de qualité à l'échelle nationale;
- fournir une infrastructure de formation et des supports de cours de haute qualité;
- développer des standards de qualité orientés vers l'avenir;
- favoriser une coopération efficace entre les lieux de formation au niveau régional;
- représenter de manière équitable tous les groupes d'intérêt dans les commissions régionales des cours;
- assurer une représentation aussi large que possible dans les commissions des cours, en tenant compte de la taille des entreprises, des technologies, des modèles commerciaux, de la représentation paritaire des sexes, etc.;
- veiller au respect uniforme des standards de qualité dans les cours interentreprises et dans les autres lieux de formation comparables;
- proposer une offre moderne favorisant l'échange d'expériences et la mise à jour régulière des documents de référence.

4 Tâches et responsabilité des organes de cours

4.1 Vue d'ensemble



Aide à la lecture: l'«Organe national responsable» est constitué des organisations nationales du monde du travail Swissmechanic Suisse et Swissmem représentées au sein de la CSDPQ-MEM. Ces organisations collaborent avec les «organes régionaux responsables», c'est-à-dire les «organes responsables des cours interentreprises ou d'autres lieux de formation comparables» (conformément à l'art. 21, alinéa 1 de l'OFPr).

4.2 CSDPQ-MEM

La «Commission suisse pour le développement des professions et la qualité des formations professionnelles initiales dans l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux (CSDPQ-MEM)» est instituée par les organisations responsables de la branche MEM; en vertu de l'article 23 de l'ordonnance sur la formation professionnelle initiale (OFPr). Elle exerce ses activités sur la base d'un règlement interne. Elle prend «position sur les instruments servant à garantir et à mettre en œuvre la formation professionnelle initiale et à en promouvoir la qualité» (art. 22, alinéa 4, lettre d, Orfo 2026 des professions techniques MEM). Il s'agit notamment des documents de mise en œuvre et des dispositions d'exécution mentionnés à l'annexe 1 du plan de formation.

4.2.1 tecVET Development Group

À partir de 2026, le tecVET Development Group national soutient le développement des professions de Swissmem Formation professionnelle dans le cadre du monitoring national de la qualité des professions techniques MEM. Dans son domaine de compétence, il prépare des propositions, des recommandations ainsi que des bases de décision à l'intention du développement des professions de Swissmem et de l'organe coresponsable.

Le tecVET Development Group est rattaché sur le plan organisationnel au tecVET Sounding Board. Celui-ci est informé des résultats pertinents, des procès-verbaux ainsi que des propositions. La mission,

la composition et l'organisation, de même que les objectifs et les tâches du « tecVET Development Group », sont décrits dans le règlement spécifique du tecVET Development Group ainsi que dans le règlement du tecVET Sounding Board.

4.3 Organes régionaux responsables des cours

Les organes responsables des cours sont les organisations du monde du travail ainsi que les associations professionnelles régionales ou cantonales, les associations régionales ou cantonales de formatrices et formateurs, ou encore les associations professionnelles nationales ou structures similaires.

Leurs tâches et leurs compétences sont définies dans les contrats de prestations conclus avec les cantons². Ils transmettent les notes d'expérience aux cantons dans le respect des dispositions relatives à la protection des données.

4.4 Commissions régionales des cours CIE

L'organisation, l'exécution et la surveillance des cours dans une ou plusieurs formations techniques MEM de la formation professionnelle initiale MEM sont placées sous la responsabilité d'une commission régionale (ou cantonale) des cours. Ses tâches et compétences sont définies dans le contrat de prestations conclu avec le canton concerné³.

4.5 Prestataires des centres CIE et autres lieux de formation comparables

Les centres CIE et autres lieux de formation comparables sont chargés de l'organisation des cours. Sont considérés comme centres CIE les centres de formation d'associations professionnelles, groupements, entreprises, etc. Ils agissent sur mandat de la commission des cours⁴.

² Les contenus correspondants sont définis par l'organe responsable et présentés à l'annexe 1 en tant que cadre de référence pour la *Qual/CIE* MEM.

³ idem

⁴ idem

5 Standards de qualité

5.1 QualCIE

Le lexique de la formation professionnelle définit « QualCIE »⁵ comme suit :

L'art. 8 de la loi sur la formation professionnelle (LFPr) stipule que les prestataires assurent le développement de la qualité.

Avec l'outil QualCIE, les prestataires de cours interentreprises et leurs partenaires disposent d'un moyen d'évaluer la qualité de la formation dispensée. L'application de QualCIE est facultative mais recommandée par la CSFP et les organisations du monde du travail.

Un autre système de gestion de la qualité peut aussi s'appliquer (en lieu et place de QualCIE).

QualCIE se compose de 15 indicateurs de qualité, divisés eux-mêmes en 5 chapitres. Les cantons recommandent aux prestataires de cours interentreprises d'utiliser la QualCIE comme instrument permettant de mesurer et d'améliorer la qualité de la formation.

5.2 QualCIE-MEM

L'organe responsable a complété la QualCIE générique élaborée par la CSFO avec les standards spécifiques à la branche MEM, donnant ainsi naissance à la « QualCIE-MEM », un instrument destiné à évaluer la qualité de la formation dans les cours interentreprises.

La QualCIE MEM sert aux centres CIE pour l'autoévaluation de leur qualité, aux commissions des cours pour leurs tâches de surveillance et aux autorités cantonales de surveillance comme outil d'évaluation des centres CIE et autres lieux de formation comparables.

L'organe responsable recommande l'utilisation de la QualCIE-MEM pour mesurer et évaluer régulièrement la qualité, ainsi que pour promouvoir l'amélioration continue. Par ailleurs, il encourage les cantons, en tant qu'organes de surveillance, à appliquer la QualCIE-MEM également aux entreprises formatrices dispensées des CIE, conformément aux directives de la CSFO.

La version actuelle de la QualCIE-MEM est disponible sur <https://www.futuremem.swiss/fr>. Un extrait de la version 2026 figure à titre d'exemple dans l'« Annexe 1: QualCIE-MEM ».

⁵ Voir <https://www.formationprof.ch/fr/lexique/qualcie> [état septembre 2025]

6 Contrôles de compétences CIE et indications spécifiques à la profession

6.1 Contrôles de compétences CIE

Les compétences opérationnelles enseignées et évaluées dans le cadre des contrôles de compétences sont définies à l'article 8 de l'Orfo. Conformément à l'article 15 de cette ordonnance, les prestations réalisées lors des cours interentreprises sont documentées au moyen d'un contrôle de compétences. Les notes des contrôles de compétences sont prises en compte dans la note d'expérience.

L'annexe 2 décrit la structure générale, l'organisation ainsi que la logique d'évaluation. Les grilles d'évaluation relatives aux contrôles de compétences sont élaborées en continu et mises à disposition sur <https://www.techlearn.swiss>.

6.2 Indications spécifiques à la profession

Certains thèmes de formation abordés dans les CIE relèvent de réglementations extérieures à la LFPr, à l'OFPr et à l'Orfo. C'est notamment le cas d'un cours interentreprises destiné aux monteur-euse-s automatique-ne-s CFC et aux automatique-ne-s CFC, dont le contenu doit répondre aux exigences de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI) pour l'obtention de l'autorisation de raccordement, conformément à l'article 15 de l'Ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT).

Les indications spécifiques à la profession sont mises à jour en continu et consignées dans l'«Annexe 3: Indications spécifiques à la profession dans les CIE», accompagnées d'explications précisant leurs implications pour l'organe responsable, les centres CIE (et autres lieux de formation comparables).

Entrée en vigueur

Les présentes dispositions d'exécution relatives aux cours interentreprises (CIE) et à la *Qual*/CIE-MEM entrent en vigueur le 01.08.2026 et restent valables jusqu'à leur révocation.

Lors de sa séance du 18.03.2026, la Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité a pris position sur les présentes dispositions d'exécution CIE et *Qual*/CIE-MEM.

Annexe 1: QualCIE-MEM

La responsabilité de l'assurance qualité des cours interentreprises incombe aux cantons. L'organe responsable tient à garantir et à faire évoluer conjointement la qualité de la formation au moyen de standards et d'instruments destinés aux professions techniques MEM. La QualCIE a été développée en concertation avec le CSFO, puis adaptée pour devenir QualCIE-MEM. Son utilisation ainsi que la transmission des principaux enseignements à la CSDPQ-MEM doivent permettre, dans une optique de développement durable de la qualité, d'établir des bases solides en vue des futures révisions des professions.

QualCIE-MEM		QualCIE-MEM		QualCIE-MEM	
Prestataire: Date:					
-- ne répond pas aux critères - répond partiellement aux critères + répond aux critères (potentiel d'optimisation existant) ++ répond bien aux critères					
Indicateurs de qualité (Description précise dans le manuel QualCIE)	QualCIE-MEM (Précision fournie à titre indicatif, notamment en référence aux dix standards de qualité MEM applicables aux CIE conformément aux dispositions d'exécution relatives aux CIE)	Remarques			
Les buts définis lors de la dernière analyse ont été atteints et réalisés.					
Contenu: Les cours interentreprises correspondent à l'ordonnance sur la formation et au plan de formation du métier considéré.					
1. Les ordonnances sur la formation et les plans de formation en vigueur sont respectés.	Standard 1: Développement des cours orientés vers des objectifs: Les cours interentreprises sont conformes aux dispositions des ordonnances sur la formation, des plans de formation et la professionnalité aux exigences de la technique professionnelle. Les critères de qualité définis dans les normes indiquées sont respectés. Grâce au développement des cours orientés objectifs, ils satisfont l'ensemble des critères de performance définis dans le plan de formation. Ils organisent les cours en coordination avec l'enseignement obligatoire de l'école professionnelle.	☐	☐	☐	☐

Note:

La version actuelle de la QualCIE-MEM peut être téléchargée sur le site <https://futuremem.swiss>.

Remarques concernant le cadre de mise en œuvre de la QualCIE-MEM (les contrats de prestations cantonaux font foi sur le plan juridique).

Annexe 2: Contrôle de compétences CIE

Objectif et portée

Le contrôle de compétences des cours interentreprises (CIE) fait partie intégrante de la révision des professions FUTUREMEM. Il atteste la performance globale des personnes en formation durant le cours interentreprises et constitue une composante obligatoire de la note d'expérience conformément à l'art. 15 de l'ordonnance sur la formation professionnelle (OrFo).

Le contrôle de compétences prend en compte l'ensemble des prestations fournies tout au long du cours et vise à garantir une évaluation transparente et comparable.

Structure du contrôle de compétences CIE

L'évaluation comprend cinq notes partielles, regroupées en une note globale par CIE.

Prestations professionnelles	Quantité de travail	note partielle 1
	Volume de travail et rythme de travail	note partielle 2
	Articulation entre théorie et pratique	note partielle 3
	Critères de performance (CP)	note partielle 4
	Compétences méthodologiques, sociales et personnelles (MSP)	note partielle 5
Note globale par CIE, calculée à partir de 5 notes partielles		Note CIE (demi-note arrondie)

Prestations professionnelles

- Qualité du travail (précision et rigueur)
- Volume de travail/rythme de travail (temps investi dans l'exécution des travaux)
- Articulation entre théorie et pratique

Critères de performance (CP)

- Directement liés aux compétences opérationnelles définies dans le plan de formation
- Adaptés au contenu spécifique de chaque CIE

Compétences méthodologiques, sociales et personnelles (MSP)

- Évaluées séparément et intégrées dans l'appréciation globale.

Logique d'évaluation

Les trois domaines liés aux prestations professionnelles (quantité de travail, qualité du travail, articulation théorie–pratique) sont notés sur une échelle de 1.0 à 6.0, par paliers de 0.5.

- Les critères de performance (CP) et les compétences MSP sont évalués selon une échelle ABCD:
 - A = 3 points (Exigence entièrement satisfaite)
 - B = 2 points (Exigence partiellement satisfaite)
 - C = 1 point (Exigence à peine satisfaite)
 - D = 0 point (Exigence non remplie)

La note (nombre de CP / compétences MSP) est calculée selon la formule suivante:

$$\text{Note} = \left(\frac{\text{Points obtenus}}{\text{Points maximum}} \cdot 5 \right) + 1$$

La moyenne des cinq notes partielles, également arrondie au demi-point, constitue la note finale du CIE.

- L'évaluation reflète le niveau de compétence atteint par la personne en formation au moment de la réalisation du CIE.

Uniformité et flexibilité

Il n'est pas prévu d'introduire une tâche standardisée à l'échelle nationale. L'évaluation tient compte du niveau d'apprentissage individuel des personnes en formation au moment du CIE. Les champs d'apprentissage ainsi que les critères de performance qui y sont associés sont toutefois définis de manière contraignante au niveau national dans le système modulaire des champs d'apprentissage; les tâches proposées doivent s'y référer et s'y conformer.

Les éléments suivants sont harmonisés à l'échelle nationale:

- la grille d'évaluation
- la logique d'évaluation
- les standards de qualité

La conception concrète des tâches dans les centres CIE reste flexible, afin de tenir compte des réalités régionales et des structures de formation propres à chaque centre.

Transmission des notes CIE

Les notes CIE sont documentées et communiquées aux cantons. Une transmission électronique est visée; les modalités détaillées sont définies par les cantons.

Dispositions finales

Le contrôle de compétences des CIE garantit une évaluation équitable, transparente et comparable à l'échelle nationale. Des adaptations régionales sont possibles, à condition qu'elles ne portent pas atteinte à l'uniformité nationale de l'évaluation.

Certificat de compétences CIE

Polymécanicien/-ne CIE 2
Durée: 16 jours

Contenu:
Fabriquer des produits de l'industrie MEM à l'aide de machines-outils
Contrôler des pièces mécaniques durant le processus de fabrication

Qualité du travail
Précision / soin

Quantité de travail, rythme de travail
Temps investi pour l'exécution appropriée

Mise en œuvre des connaissances professionnelles
Combinaison de la théorie et de la pratique

Compétence opérationnelle	Critère de performance	Description	A	B	C	D
5555 a.01	MEM 02 18	Organiser son travail de manière compréhensible et exécuter les moyens auxiliaires définis conformément aux directives.	☐	☒	☐	☐
5555 a.01	MEM 02 19	Contrôler des processus définis sélectionnés et les exécuter complètement.	☐	☒	☐	☐
5555 a.02	MEM 06 01	Utiliser les normes et directives techniques lors de la planification en fonction de l'application.	☐	☒	☐	☐

A = Exigence entièrement satisfaite
 B = Exigence majoritairement satisfaite
 C = Exigence partiellement satisfaite
 D = Exigence non satisfaite

Note: la version actuelle du contrôle de compétences CIE est disponible dans l'environnement d'apprentissage de techLEARN. <https://techLEARN.swiss>.

Annexe 3: Indications spécifiques à la profession dans les CIE

Monteuse automatique / Monteur automatique CFC et Automaticienne / Automaticien CFC

Situation de départ

Le champ d'apprentissage **LFB_Me_AUFNIV**, commun aux professions de monteur-euse automatique CFC (CIE 4) et d'automaticien-ne CFC (CIE 5) permet d'acquérir les connaissances requises pour l'obtention de l'autorisation de raccordement, conformément à l'article 15 de l'Ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT)⁶.

Les contenus du champ d'apprentissage sont alignés sur les directives actuelles de l'Inspection fédérale des installations à courant fort (ESTI), en particulier sur la «Directive 'Examen art. 15 OIBT' du 1^{er} juillet 2024».⁷ Cette directive définit les compétences requises pour la réalisation correcte de la première vérification selon SN 411000, notamment:

- la sécurité au travail et l'application des règles de sécurité 5+5
- la connaissance des prescriptions pertinentes (OIBT, OMBT, NIBT)
- la réalisation et la documentation de toutes les mesures exigées
- la tenue du registre des travaux effectués

L'autorisation de raccordement selon l'art. 15 OIBT peut être demandée dès l'âge de 18 ans révolus. L'inscription à l'examen est effectuée soit par la personne en formation, soit par l'entreprise formatrice.

Conséquences

- L'**organe responsable** vérifie régulièrement les prescriptions de l'ESTI et veille à ce que le champ d'apprentissage **LFB_Me_AUFNIV** soit adapté en temps utile, afin de garantir sa conformité sur le plan du contenu et de la réglementation.
- Les **centres CIE et autres lieux de formation comparables** («prestataires de cours») sont tenus, à l'issue de la formation du champ d'apprentissage **LFB_Me_AUFNIV**, de délivrer un certificat conforme au modèle officiel de l'ESTI (voir annexe de la directive susmentionnée). Ce certificat atteste la transmission des contenus requis et sert de preuve pour l'admission ultérieure à l'examen de l'ESTI, tant pour les personnes en formation que pour les entreprises formatrices. Les prestataires de cours ont également l'obligation de se tenir informés des versions en vigueur des directives de l'ESTI, afin de garantir la validité juridique des certificats délivrés.

⁶ Voir https://www.est.admin.ch/inhalte/Art.15_NIV_Reglement_1.7.2024_Stand_1.3.2025_zur_Publikation_f.pdf
[état au 01.03.2025]

⁷ Voir https://www.est.admin.ch/inhalte/Art.15_NIV_Wegleitung_vom_01.07.2024_Stand_01.03.25_final250915_f.pdf
[état au 01.03.2025]

Mécanicienne de production / Mécanicien de production CFC

Explications relatives au choix des technologies d'usinage pour les mécanicien-ne-s de production CFC

Situation de départ

Dans la formation professionnelle initiale de mécanicien-ne de production CFC, les cours interentreprises (CIE) constituent un élément central du concept FUTUREMEM. Ils visent à garantir l'acquisition systématique et avec un haut niveau de qualité des compétences pratiques indispensables à l'exercice du métier. L'accent est mis sur les quatre technologies d'usinage essentielles, soit le tournage conventionnel, le fraisage conventionnel, le tournage CNC et le fraisage CNC.

Les cours 2, 3, 4 et 5 représentent les modules technologiques de base du dispositif. Leur conception suit une logique pédagogique cohérente, alignée sur les champs d'apprentissage et les standards de l'industrie MEM. Chaque cours est dédié à une seule technologie afin de garantir une maîtrise approfondie des compétences requises avec la qualité exigée.

Le cours 2, obligatoire, établit les bases conventionnelles. Il porte soit sur le tournage conventionnel, soit sur le fraisage conventionnel. Les personnes en formation y acquièrent les compétences fondamentales en usinage par enlèvement de matière, en préparation et réglage des machines, en manipulation des outils, en techniques de mesure et de contrôle ainsi qu'en assurance qualité. Ce cours constitue le socle du savoir-faire manuel indispensable aux spécialisations ultérieures.

Le cours 3 introduit à l'usinage CNC. Selon l'orientation choisie, il traite du tournage CNC ou du fraisage CNC. Les personnes en formation y acquièrent les bases de la programmation CNC, notamment la compréhension du code ISO, la structure des programmes, la réalisation d'exercices simples de programmation ainsi que le réglage et le pilotage de machines CNC.

Les cours 4 et 5 sont conçus comme des cours à choix destinés à l'approfondissement et à la spécialisation. Le cours 4 permet soit d'approfondir une technologie (tournage CNC ou fraisage CNC), soit d'apprendre la deuxième technologie conventionnelle. Le cours 5 est dédié à un approfondissement avancé en CNC, incluant des tâches de programmation et d'usinage plus complexes, ou offre la possibilité d'aborder la deuxième technologie CNC.

Ainsi, la combinaison des cours 2 à 5 permet de couvrir l'ensemble des quatre technologies d'usinage (tournage conventionnel, fraisage conventionnel, tournage CNC et fraisage CNC) dans le cadre des CIE subventionnés.

Les cours 1 et 6 à 9 n'ont pas d'incidence sur le choix des technologies et ne sont donc pas détaillés ici. Un aperçu complet de tous les cours figure à la fin de la présente annexe.

Aperçu des cours en lien avec le choix des technologies

Cours	Orientation / Technologie	Contenus	Durée (jours)
Cours 2 (obligatoire)	1 ^{re} technologie: usinage conventionnel (tournage ou fraisage)	Bases de l'usinage par enlèvement de matière, réglage des machines, manipulation des outils, fabrication de pièces simples, maintenance des machines-outils, techniques de mesure et de contrôle, assurance qualité, sécurité au travail	12
Cours 3 (obligatoire)	2 ^e technologie: usinage CNC (tournage ou fraisage)	Bases de la technologie CNC, structure des programmes CNC, compréhension du code ISO, exercices simples de programmation, réglage et pilotage de machines CNC	8
Cours 4 (à choix)	Approfondissement d'une technologie ou 3 ^e technologie	Approfondissement d'une technologie d'usinage abordée aux cours 2 et 3 à travers la fabrication de pièces plus exigeantes Note: ce cours permet également d'acquérir la 3 ^e technologie	8
Cours 5 (à choix)	Approfondissement CNC, tournage ou fraisage ou 4 ^e technologie (CNC unique-ment)	Programmation CNC avancée, formation spécifique à la commande (p.ex.: Siemens, Heidenhain, Fanuc, etc.), fabrication de pièces complexes, optimisation des processus, exigences de qualité élargies Note: ce cours permet également d'acquérir la 4 ^e technologie	8

Points essentiels à considérer

- Chaque cours (2 à 5) est consacré à une seule technologie d'usinage.
- Il n'est pas possible de combiner plusieurs technologies au sein d'un même cours.
- Chaque participation à un cours fait l'objet d'une évaluation indépendante des performances.
- Une combinaison adaptée des cours permet de couvrir les quatre technologies d'usinage.
- Afin d'anticiper correctement les besoins en places de formation, en particulier pour les cours obligatoires 2 et 3, le choix de la technologie devrait être arrêté le plus tôt possible par les entreprises formatrices.
- Si, dès le départ, il est prévu ou fortement envisagé de poursuivre après le CFC de mécanicien-ne de production par la formation raccourcie de polymécanicien-ne CFC, l'organe responsable recommande d'opter pour les deux technologies conventionnelles dans les cours 2 et 4. En effet, dans la formation de polymécanicien-ne CFC, le cours 2 (obligatoire) inclut impérativement les deux technologies conventionnelles. Dans ce cas, la personne en formation peut, en concertation avec l'autorité cantonale compétente, être dispensée du cours 2 de la formation de polymécanicien-ne CFC.

Message clé

L'organisation des cours interentreprises (CIE) dans la profession de mécanicien-ne de production CFC implique un choix clair et cohérent des priorités technologiques. La structure des cours 2, 3, 4 et 5 garantit à la fois la mise en œuvre rigoureuse des champs d'apprentissage et des standards de l'industrie MEM, avec le niveau de qualité requis, tout en offrant la possibilité de couvrir l'ensemble des technologies d'usinage.

Extrait de l'Ordonnance sur la formation du 29.05.2025, valable à partir du 01.01.2026:**Art. 8** Cours interentreprises

¹ Les cours interentreprises comprennent 48 jours de cours, à raison de 8 heures de cours par jour.

² Les jours et les contenus sont répartis sur 5 cours comme suit:

Année	Cours	Compétences opérationnelles	Nombre de jours
1	1	Aménager le poste de travail et préparer les machines pour la fabrication de produits de l'industrie MEM Usiner des produits de l'industrie MEM à l'aide d'outils à main ou de machines guidées à la main Contrôler des pièces mécaniques durant le processus de production	12
1	2	Aménager le poste de travail et préparer les machines pour la fabrication de produits de l'industrie MEM Fabriquer des produits de l'industrie MEM à l'aide de machines-outils Contrôler des pièces mécaniques durant le processus de production Aménager le poste de travail pour l'assemblage, la mise en service ou la maintenance de produits de l'industrie MEM Entretien des moyens et outils de production de l'industrie MEM	12
2	3	Aménager le poste de travail et préparer les machines pour la fabrication de produits de l'industrie MEM Fabriquer des produits de l'industrie MEM à l'aide de machines-outils	8
2	4	Fabriquer des produits de l'industrie MEM à l'aide de machines-outils	16
	5	Utiliser des machines à commande numérique pour la fabrication de produits de l'industrie MEM Identifier les écarts durant la fabrication automatisée de produits de l'industrie MEM et procéder à des corrections si nécessaire	
	6	Créer des programmes simples pour des machines à commande numérique au moyen d'un logiciel de fabrication assistée par ordinateur	
	7	Assembler des produits de l'industrie MEM Mettre en service des produits de l'industrie MEM	
	8	Fabriquer des composants pour des produits de l'industrie MEM par découpage, formage ou assemblage	
	9	Assurer la maintenance de produits de l'industrie MEM	
Total			48

³ Les cours 1 à 3 visés à l'al. 2 sont obligatoires pour toutes les personnes en formation.

⁴ Deux cours, à raison de 8 journées de travail par cours, sont obligatoires parmi les cours 4 à 9 visés à l'al. 2.

⁵ Aucun cours interentreprises ne doit avoir lieu durant le dernier semestre de la formation professionnelle initiale.

Polymécanicienne / Polymécanicien CFC

Explications relatives au choix des technologies d'usinage pour les polymécanicien-ne-s CFC

Situation de départ:

Dans la formation professionnelle initiale de polymécanicien-ne CFC, les cours interentreprises (CIE) représentent un pilier essentiel du concept FutureMEM. Ils visent à assurer le développement structuré, orienté vers la pratique et conforme aux exigences de qualité des compétences opérationnelles attendues. L'accent technologique porte sur les quatre procédés d'usinage principaux, soit le tournage conventionnel, le fraisage conventionnel, le tournage CNC et le fraisage CNC.

Le cours 2 est consacré obligatoirement aux deux technologies d'usinage conventionnel. Les personnes en formation y apprennent à la fois le tournage conventionnel et le fraisage conventionnel. Aucun choix technologique n'est donc prévu à ce stade. Toutes les personnes en formation acquièrent les compétences techniques et manuelles fondamentales dans les deux procédés.

Le choix technologique intervient dans les cours 4 et 5. Pour chacun de ces cours, une seule technologie CNC doit être sélectionnée, soit le tournage CNC, soit le fraisage CNC. Il est toutefois possible d'opter pour des technologies différentes dans chacun des deux cours (par exemple tournage CNC au cours 4 et fraisage CNC au cours 5, ou inversement).

Cette structure permet de couvrir l'ensemble des quatre technologies d'usinage: tournage conventionnel et fraisage conventionnel dans le cours 2 ainsi que tournage et fraisage CNC au moyen d'une combinaison appropriée des cours 4 et 5.

Les cours 1, 3 et 6 à 12 n'ont pas d'incidence sur le choix des technologies et ne sont donc pas détaillés ici. Un aperçu complet de tous les cours figure à la fin de la présente annexe.

Aperçu des cours en lien avec le choix des technologies

Cours	Orientation / Technologie	Contenus	Durée (jours)
Cours 2 (obligatoire)	1 ^{re} et 2 ^e technologies: usinage conventionnel (tournage et fraisage)	Bases de l'usinage par enlèvement de matière, réglage des machines, manipulation des outils, fabrication de pièces simples, techniques de mesure et de contrôle, assurance qualité, sécurité au travail	16
Cours 4 (à choix)	3 ^e technologie: fraisage CNC ou tournage CNC	Bases de la technologie CNC, structure des programmes CNC, compréhension du code ISO, exercices simples de programmation, réglage et pilotage de machines CNC Choix entre tournage CNC et fraisage CNC	9
Cours 5 (à choix)	Approfondissement CNC, tournage ou fraisage ou 4 ^e technologie (CNC unique-ment)	Programmation CNC avancée, formation spécifique à la commande (p. ex. Siemens, Heidenhain, Fanuc, etc.), fabrication de pièces complexes, optimisation des processus, exigences de qualité élargies Note: ce cours permet également d'acquérir la 4 ^e technologie	12

Points essentiels à considérer

- Le cours 2 comprend obligatoirement le tournage conventionnel et le fraisage conventionnel. Aucun choix de technologie n'est possible dans ce cours.
- Pour les cours 4 et 5, une technologie CNC doit être choisie pour chacun des deux cours.
- Une combinaison adaptée des choix effectués aux cours 4 et 5 permet d'acquérir à la fois le tournage CNC et le fraisage CNC.
- Il est ainsi possible de couvrir intégralement les quatre technologies d'usinage.

Message clé

Le système des cours interentreprises (CIE) dans la profession de polymécanicien-ne CFC garantit une couverture complète des technologies d'usinage. Comme le cours 2 comprend obligatoirement le tournage et le fraisage conventionnels, et que les cours 4 et 5 permettent de choisir les deux technologies CNC, il est possible d'assurer, dans le cadre des CIE ordinaires, une formation complète en tournage conventionnel, fraisage conventionnel, tournage CNC et fraisage CNC.

Extrait de l'Ordonnance sur la formation du 29.05.2025, valable à partir du 01.01.2026

Art. 8 Cours interentreprises

¹ Les cours interentreprises comprennent 54 jours de cours, à raison de 8 heures de cours par jour.

² Les jours et les contenus sont répartis sur 5 cours comme suit:

Année	Cours	Compétences opérationnelles	Nombre de jours
1	1	Aménager le poste de travail et préparer les machines pour la fabrication de produits de l'industrie MEM Usiner des produits de l'industrie MEM à l'aide d'outils à main ou de machines guidées à la main Contrôler des pièces mécaniques durant le processus de production	9
1	2	Fabriquer des produits de l'industrie MEM à l'aide de machines-outils Contrôler des pièces mécaniques durant le processus de production	16
2	3	Aménager le poste de travail pour l'assemblage, la mise en service ou la maintenance de produits de l'industrie MEM Assurer la maintenance des moyens et outils de production de l'industrie MEM Assembler des produits de l'industrie MEM Mettre en service des produits de l'industrie MEM	9
2	4	Fabriquer des produits de l'industrie MEM à l'aide de machines-outils	12
3	5	Utiliser des machines à commande numérique pour la fabrication de produits de l'industrie MEM	8
	6	Créer des programmes pour des machines à commande numérique au moyen d'un logiciel de fabrication assistée par ordinateur	
	7	Fabriquer et contrôler des composants électriques ou électroniques	
	8	Utiliser des robots pour la fabrication de produits de l'industrie MEM	
	9	Planifier et préparer des opérations pour la fabrication de produits de l'industrie MEM	
	10	Monter et mettre en service des installations automatisées simples pour la fabrication de produits de l'industrie MEM	
	11	Assurer la maintenance des produits de l'industrie MEM	
	12	Assumer la responsabilité technique globale pour le développement de produits dans l'un des secteurs de l'industrie MEM	
Total			54

³ Les cours 1 à 4 visés à l'al. 2 sont obligatoires pour toutes les personnes en formation.

⁴ Un cours est obligatoire parmi les cours 5 à 12 visés à l'al. 2.

⁵ Aucun cours interentreprises ne doit avoir lieu durant le dernier semestre de la formation professionnelle initiale.

Annexe 4: Les dix standards de qualité MEM dans les CIE

- Standard 1: Développement de cours orientés vers les objectifs: les cours interentreprises sont conformes aux dispositions des ordonnances sur la formation, des plans de formation de la profession ainsi qu'aux exigences de la pratique professionnelle. Les critères de qualité définis dans les normes industrielles sont respectés.
- Standard 2: Outils de pilotage efficaces: les exigences internes et externes en matière de qualité sont décrites. Les outils de pilotage sont définis, appropriés et appliqués avec rigueur.
- Standard 3: Gestion efficace des processus: les processus déterminants pour la qualité et la sécurité sont définis, documentés et effectivement mis en œuvre. Leur efficacité, l'atteinte des objectifs et leur impact font l'objet de contrôles réguliers.
- Standard 4: Mise en œuvre des rôles définis: les rôles nécessaires sont clairement établis (tâches, compétences et responsabilités) et adaptés aux exigences. Ils sont assumés par toutes les parties prenantes.
- Standard 5: Collaboration et communication proactives avec les parties prenantes: afin d'atteindre les objectifs de formation fixés pour la profession, les prestataires des cours interentreprises collaborent activement et de manière constructive avec les écoles professionnelles et les entreprises formatrices. Les informations sont préparées et transmises aux parties concernées de manière adaptée aux besoins, proactive, fiable et en temps voulu. Une communication ouverte et dynamique favorise la compréhension réciproque et renforce la confiance mutuelle.
- Standard 6: Personnel compétent et engagé: les collaboratrices et les collaborateurs privilégient une culture de feedback active et suivent régulièrement des formations continues ciblées.
- Standard 7: Infrastructure adaptée: les machines, outils et moyens auxiliaires sont contrôlés périodiquement, entretenus et adaptés à l'état de la technique. Ils satisfont à toutes les exigences en matière de sécurité au travail et de protection de la santé (CFST 6508). L'aménagement des salles de cours contribue à un climat d'enseignement et d'apprentissage favorable.
- Standard 8: Accompagnement pédagogique fondé sur la reconnaissance et le respect: les personnes en formation sont soutenues et accompagnées dans leur développement professionnel. Les formateurs et formatrices les considèrent comme des partenaires à part entière.
- Standard 9: Vérification mesurable des objectifs d'apprentissage: le niveau de compétence atteint est évalué et documenté. Les performances et le comportement des personnes en formation font l'objet d'une évaluation objective.
- Standard 10: Développement continu de l'offre, de la qualité et de l'organisation: l'actualité des offres de formation, l'atteinte des objectifs et le respect des exigences et standards de qualité font l'objet d'une évaluation périodique selon des méthodes définies. Sur la base des résultats, l'offre, les processus et l'organisation sont constamment optimisés. Un système de management de la qualité (SMQ) approprié est appliqué, en concertation avec le canton dans lequel a lieu le cours (contrat de prestations). Les personnes en formation sont associées au processus d'évaluation.