

Modèle de formation FUTUREMEM

Document de base pour le futur modèle de formation

Version du 02.06.2020

Index

1	Sens et but	2
2	Le modèle de formation	2
2.1	Modularisation et portefeuille de compétences	3
2.2	Formation de base.....	3
2.3	Formation spécialisée.....	3
2.4	Niveaux d'exigences.....	4
2.5	Perméabilité	4
2.6	Durée de la formation	4
2.7	Procédure de qualification (PQ).....	5
2.8	Responsabilité et coopération entre sites de formation.....	5
3	Argumentation	7

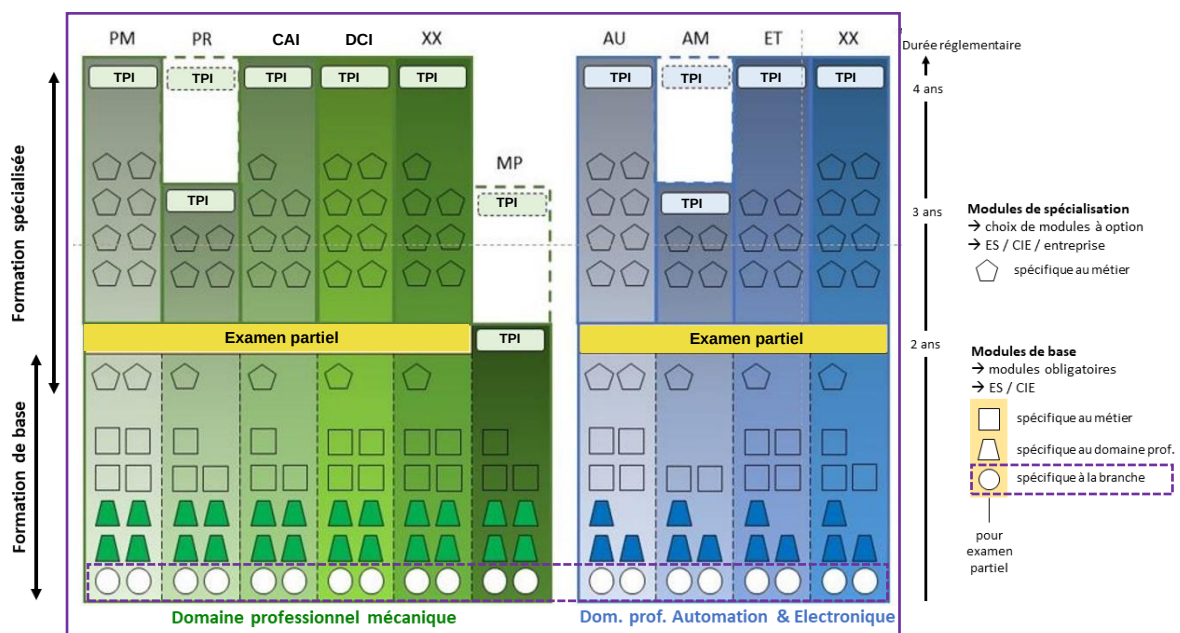
1 Sens et but

Ce document décrit un futur modèle de formation possible pour la branche MEM qui a été élaboré dans le cadre du projet FUTURMEM. Ce document sert de base pour les futurs travaux de développement.

Le modèle de formation présenté ici a été fortement apprécié par les participants à un sondage effectué en avril 2020 à l'échelle nationale. Les enseignements importants du sondage sont pris en considération dans le présent concept. À noter en particulier le maintien des métiers de trois ans CFC et du métier AFP de trois ans.

Lors de sa séance du 26 mai 2020 la Commission suisse pour le développement de la profession et la qualité de la formation de la branche MEM (CSDPQ-MEM) a accepté le présent concept.

2 Le modèle de formation



PM : Polymécanicien/ne CFC

PR : Mécanicien/ne de production CFC

CAI : Constructeur/trice d'appareils Industriel CFC

DCI : Dessinateur/trice industriel/le CFC

MP : Praticien/ne mécanique AFP

AU : Automaticien ne CFC

AM : Monteur/se automaticien/ne CFC

ET : Electronicien/ne CFC

XX : le cas échéant nouveau métier

Les abréviations d'appellations de métiers actuels servent à l'orientation et à la compréhension. Les appellations futures et leurs contenus ne sont pas encore fixés et font l'objet de la révision actuelle. De nouveaux métiers peuvent s'ajouter.

Tous les métiers techniques MEM font partie d'un **système de formation homogène**. Pour des raisons professionnelles, ce système est divisé dans les secteurs professionnels « Mécanique » et « Automation&électronique ». Néanmoins, des « modules propres à la branche » sont définis qui forment la base du **secteur professionnel MEM global**.

2.1 Modularisation et portefeuille de compétences

Les contenus des formations pour les écoles professionnelles (EP) et les cours inter-entreprises (CIE) sont modularisés dans tous les métiers et seront décrits sur la base de situations de la pratique professionnelle et de leur orientation vers les compétences. Étant donné que les modules seront orientés vers des compétences de pratique professionnelle de complexité différentes, leur volume et leur durée peuvent varier.

Chaque apprenti-e disposera d'un portefeuille de compétences personnel dans lequel sont notés tous les modules réussis et confirmés par les sites de formation. Ce portefeuille de compétence pourra être utilisé après la formation initiale pour la formation continue et, selon la conception de ce portefeuille, on peut penser qu'y figureront aussi des justificatifs de formations formelles comme informelles.

Les lieux d'apprentissage sont définitivement responsables de la mise en œuvre des modules. À cet égard, une flexibilisation est en partie possible (cf. chap. 2.2 et 2.3).

2.2 Formation de base

Chaque métier d'apprentissage est structuré en une formation de base et une formation spécialisée. La **formation de base** fondée sur le domaine professionnel comprend des modules qui sont obligatoires pour tous les apprentis d'un métier défini. La formation de base ne prévoit pas de modules à option. La formation de base est par principe orientée vers les domaines professionnels afin d'utiliser des synergies et points communs des différents métiers et de garantir une plus grande perméabilité entre les métiers.

Dans la formation de base, on distingue trois types de modules de base :

1. Modules de base spécifiques aux branches [O] qui décrivent des compétences opérationnelles obligatoires pour tous les métiers de la branche MEM.
2. Modules de base spécifiques au domaine professionnels [Δ] qui décrivent des compétences opérationnelles obligatoires pour plusieurs métiers dans le même domaine professionnel.
3. Modules de base spécifiques aux métiers [□] qui décrivent des compétences opérationnelles fondamentales obligatoires pour tous les apprentis d'un métier défini.

Le déroulement dans le temps des modules de base peut être défini de manière régionale et après concertation avec les trois types de sites de formation individuellement, à condition qu'il n'y ait pas d'interdépendance entre les modules.

La formation de base est en général terminée après deux années de formation par un examen partiel. Dans le cadre des examens partiels, on examine les compétences opérationnelles de tous les modules de base des EP et CIE dans des parties d'examen séparés **couvrant tous les modules mis en corrélation**. Dépendant d'un métier d'apprentissage et de l'évaluation des capacités des apprentis, l'acquisition de certaines compétences des modules de base peut déjà être terminée avant les examens partiels. Dans ces cas, la formation spécialisée peut être démarrée immédiatement et déjà avant les examens partiels.

2.3 Formation spécialisée

La **formation spécialisée** sert à acquérir et à approfondir des compétences opérationnelles spécifiques au métier et à l'entreprise et offre **aux entreprises la possibilité de choisir des options**. Dépendant de la structuration formelle des métiers d'apprentissage futurs (métiers autonomes, métier avec des approfondissements ou orientations spécialisées) la formation de la spécialisation peut comprendre différents modules de l'EP ainsi que **des modules à option** de l'EP et des CIE ainsi qu'en entreprise. Afin de pouvoir se faire une image aussi idéale que possible des besoins différents des entreprises, la structuration appropriée des Ordonnances sur la formation sera un aspect central de cette révision.

Les entreprises fixent elles-mêmes la chronologie des modules de spécialisation s'ils ne dépendent pas des modules de spécialisation des écoles professionnelles et des cours interentreprises.



Si ce devait toutefois être le cas, un accord doit être trouvé avec les trois lieux d'apprentissage à l'échelle régionale.

Toutes les compétences opérationnelles des spécialisations d'entreprise et des CIE sont examinés et justifiés dans le cadre d'un Travail pratique individuel (TPI) orienté vers la pratique. Les compétences opérationnelles des formations spécialisées en école sont examinées en cours de formation et en référence aux modules, puis sont intégrées dans la note d'expérience de la PQ.

2.4 Niveaux d'exigences

Afin que les modules puissent être utilisés sans modification dans plusieurs métiers d'apprentissage, ils ne contiendront pas d'indication du niveau d'exigence. Des spécifications pertinentes telles que la complexité d'une pièce, des exigences de qualité ou de durée seront définies dans des **spécifications de capacité**. Pour chaque module, il peut y avoir plusieurs spécifications de capacité et de ce fait des niveaux différents. Le **niveau d'exigence minimal** d'un métier se définit par l'indication dans le Plan de formation d'une spécification de capacité et du nombre de leçons pour chaque module. Par principe, il est possible que les apprentis terminent certains modules à un niveau d'exigence supérieur que ce que le Plan de formation de son métier exige.

2.5 Perméabilité

L'orientation de la formation de base selon des domaines de métiers simplifie le changement d'un métier à un autre. Du point de vue du contenu, la possibilité de changements pendant la formation de base, et surtout avant le début des modules de base spécifiques aux métiers, sera simplifiée. Étant donné que la formation de base est terminée avec les examens partiels, basé sur les modules déjà réussis (y compris les niveaux d'exigence), il faudra selon la situation décider d'éventuels rattrapages de formation pour atteindre le niveau d'exigence des examens partiels du nouveau métier.

2.6 Durée de la formation

Le sondage d'avril 2020 a montré que la majorité des entreprises ne désire pas prolonger les apprentissages de 3 ans à 4 ans. Suite à l'analyse détaillée effectuée dans le cadre du sondage concernant les compétences opérationnelles exigées, il sera décidé si la durée d'apprentissage actuelle de 3 ans est suffisante ou si la durée de tous les apprentissages CFC doit être augmentée à 4 ans.

Des apprentis très brillants peuvent, en accord avec leur entreprise, obtenir leur certificat en moins de temps, dans la mesure où la mise en œuvre et l'organisation de la formation en entreprise, aux EP et aux CI le permettent. Comme alternative, on peut penser que des apprentis plus performants peuvent suivre des premiers modules de formation spécialisée déjà pendant leur apprentissage si les offres de formation correspondantes sont disponibles.

Le besoin et l'aptitude au marché du travail de la formation initiale de deux ans avec AFP sont aussi examinés dans le cadre de cette révision. Dans la perspective actuelle, un élargissement du contenu pour un CFC de trois ans est une option possible.

2.7 Procédure de qualification (PQ)

La procédure de qualification comprend pour tous les certificats de métiers CFC les éléments suivants :

#	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.	20 %	oui
4	Culture générale	20 %	non

L'intégration des modules scolaires dans la procédure de qualification « Examen partiel » prévue dans le présent modèle, a l'avantage que les modules de la formation initiale détaillé et en grande partie imposés, peuvent être terminés à la fin de la deuxième année d'apprentissage. Au cas où l'examen n'est pas réussi, la promotion en troisième année d'apprentissage reste possible ; toutefois, l'examen partiel doit être répété et réussi au terme de la troisième année d'apprentissage.

Outre les modules scolaires obligatoires pour tous les apprentis d'un métier, des modules scolaires facultatifs seront proposés, axés sur les besoins particuliers de l'apprenti ou de l'entreprise. Par conséquent, à la fin de l'apprentissage, les modules scolaires de la formation spécialisée sont conclus au moyen de la « note d'expérience en connaissances professionnelles » et non au moyen d'un examen en connaissances professionnelles déterminé.

Le sondage d'avril 2020 a montré clairement que les entreprises, les CI ainsi que les écoles professionnelles veulent à tout prix maintenir les notes d'élimination pour les connaissances professionnelles. Le nouveau modèle tient compte de ce fait en assurant que tant la note de position de l'examen partiel « Modules en corrélation de la formation de base des EP » que la « Note d'expérience en connaissances professionnelles » SONT des notes éliminatoires.

2.8 Responsabilité et coopération entre sites de formation

Dans le futur modèle de formation, les compétences suivantes sont prévues :

Modules et spécifications de capacité

Le développement du contenu, l'entretien des modules et la définition des spécifications de capacité se font sous l'égide de l'organe responsable avec implication active des trois sites de formation entreprise, EP et CIE.

Acquisition de compétences dans la formation de base

La responsabilité de la transmission des modules dans la formation de base incombe aux EP et CIE. À cet effet, le postulat est défini que chaque fois précisément qu'un seul site de formation est responsable de la transmission d'un module. L'entreprise assume pendant la formation de base la



responsabilité de l'application pratique et de la répétition dans le quotidien professionnel des compétences acquises dans les EP et les CIE.

Développement du contenu des examens partiels

Le développement du contenu des examens partiels avec les positions EP et CIE est de la responsabilité des organes responsables.

Organisation des examens partiels

La responsabilité de l'organisation et de la mise en œuvre des examens partiels incombe aux Cantons. Les autorités d'examen cantonales fixent, ensemble avec l'organe responsable, les sites d'examens cantonaux ou intercantonaux. Les examens peuvent se dérouler dans des institutions de formation existantes ou des entreprises avec les infrastructures nécessaires. L'indépendance entre les experts engagés et les sites d'examen doit toutefois être garantie.

Acquisition de compétences et formation spécialisée

La responsabilité des trois sites de formation pour les modules de la formation spécialisée ne pourra être déterminée qu'après que la forme des Ordonnances sur la formation des divers métiers ait été définie (spécialisation ou approfondissement). Le choix de la forme pour les Ordonnances sur la formation sera aussi influencé de manière déterminante par la question si la formation spécialisée est aussi supportée par des cours dans les EP ou CIE. Le questionnement spécifique aux métiers des entreprises apportera ici de la clarté.

Travail pratique individuel (TPI)

Le travail pratique est organisé dans tous les examens professionnels à CFC comme TPI. À cet effet, ce sont les dispositions d'exécution pour la procédure de qualification qui s'appliquent. Dans la mesure où le Plan de formation pour les formations professionnelles spécialisées spécifiques définit des modules obligatoires et obligatoires à option pour l'entreprise, il est possible de définir des critères obligatoires pour leur certification dans le cadre d'un TPI.

Constitution de la note d'expérience « Connaissances professionnelles » dans la formation spécialisée

Les EP sont dans la formation spécialisée responsables pour le développement, le déroulement et l'évaluation des attestations de compétence des modules. À cet effet il faut tenir compte des exigences obligatoires des spécifications de capacités.

3 Argumentation

Système de base de la formation de base et spécialisée

Le système utilisé à ce jour d'un partage en deux de la formation technique MEM initiale a fait ses preuves dans le passé. Dans la formation de base sont transmises des compétences opérationnelles (CO) que chaque apprenti d'un métier spécifique doit acquérir. À cet effet, il y a trois catégories : des CO qui sont identiques à tous les métiers (spécifique à la branche MEM), celles qui sont identiques à un domaine professionnel et les CO spécifiques à un métier. Les CO globales (identiques à plusieurs métiers), conduisent à une augmentation de l'efficacité du système de formation surtout pour les entreprises, les CIE et les centres de formation tels les EP où sont formés plusieurs métiers MEM.

Par la formation de base, tous les apprentis acquièrent des aptitudes et capacités identiques pour un métier dans toute la Suisse ce qui garantit la mobilité des collaborateurs spécialisés et facilite la sélection pour les entreprises (« on sait ce que l'on obtient »). Avec cette formation de base au contenu largement standardisé, un profil de métier clair est défini et offre une identité professionnelle qui facilite ainsi aussi la communication et la promotion de l'image de manière essentielle. Les modules de branche identiques à différents métiers créent en plus pour notre branche une compréhension caractéristique de position et de manière de travailler.

Ce qui est par contre nouveau est que la formation de base est composée de modules correspondants (les caractéristiques voir ci-dessous). La formation de base est terminée par des examens partiels. Ces examens partiels démontrent la capacité de corrélation des CO que les apprentis ont acquis dans les différents modules ce qui représente l'aptitude au marché du travail et les compétences professionnelles globales.

La corrélation entre les CO représente une qualification avec un niveau d'exigences plus élevé que les CO isolés pour eux-mêmes. De plus, les répétitions des contenus d'apprentissage utilisés jusqu'à ce jour nécessaires pour ces examens mis en corrélation représentent une consolidation didactique précieuse des matières apprises. Dans ces examens partiels ce ne sont pas que les CO des entreprises qui sont examinées en corrélation, mais aussi les nouvelles CO qui ont été acquises dans les EP. Ainsi, la partie scolaire est séparée clairement en une formation de base fortement standardisée et une formation spécialisée.

Cette nouvelle deuxième partie de la formation initiale appelée « formation spécialisée » prend en compte la grande largeur technique et technologique des domaines d'activité des entreprises. Les quelque 9 à 22 formations spécialisées par métier actuel sont intégrées dans un système modulaire avec l'objectif identique de l'individualisation spécifique aux entreprises de la formation professionnelle initiale. De cette manière, la formation initiale MEM conserve l'orientation vers les demandes spécifiques des entreprises. Cela sera dans le futur d'une plus grande importance que dans le passé, car la diversité des activités des entreprises va continuer à augmenter en raison des innovations techniques.

Ce qui est nouveau est que certaines spécialisations sont soutenues par des modules CIE ou scolaires. La possibilité sera par contre maintenue que seules les entreprises seront responsables de certaines spécialisations. Mais, par principe, chaque entreprise choisira une ou deux spécialisations selon le métier. La formation spécialisée sera sanctionnée par un certificat et l'évaluation des modules correspondants. Les modules proposés à l'EP qui sont couplés avec les formations spécialisées pourront dans le futur être proposés dans les CIE, les centres de formation et les entreprises selon l'endroit où il y a la plus grande demande. Une définition claire sera décidée dans le cadre de la réforme professionnelle.

La capacité de corrélation des CO acquises dans les différents modules est comme dans le passé examinée dans un TPI. Dans le futur, pour des raisons de ressources, une seule des formations spécialisées choisies sera qualifiée par un TPI. Les modules des formations spécialisées seront, et c'est aussi nouveau, dans tous les cas examinés et évalués (par contre les anciennes formations spécialisées ne seront plus mentionnées dans le CFC ou sur la feuille des notes).



Nouveau système d'apprentissages de 4, 3 ou 2 ans

Dans le contexte de l'automation et de la digitalisation, les exigences technologiques à l'apprentissage augmentent aussi. La formation initiale de 3 ans du/de la mécanicien/ne de production CFC et monteur/euse automaticien/iennne CFC ne suffisent plus qu'à peine aux exigences du monde du travail, car il existe une très grande différence de niveau avec les métiers de 4 ans. Le niveau des apprentissages actuels de 3 ans doit de ce fait être relevé.

Étant donné que dans un futur proche il est irréaliste de vouloir gagner encore davantage d'élèves des niveaux scolaires supérieurs, il ne reste que la solution de mettre à disposition une durée de formation identique aux apprentis des niveaux scolaires moyens comme aux plus forts des niveaux scolaires supérieurs : c'est-à-dire 4 ans. Pendant ces quatre années, les apprentis des niveaux scolaires moyens n'atteindront en effet pas le niveau des métiers à 4 ans actuels, mais un niveau plus élevé que dans les apprentissages de 3 ans actuels. Le sondage d'avril 2020 a montré que deux tiers des personnes recensées se prononcent en faveur du maintien d'une durée d'apprentissage de 3 ans. Par conséquent, l'approche proposée ci-dessus doit une nouvelle fois être reconsidérée de manière critique. Il faut notamment évaluer s'il est possible de transmettre les compétences exigées dans les trois ans à disposition.

La formation actuelle de Praticien/ne en mécanique AFP ne conduit que rarement vers une aptitude au marché du travail, car dans le monde de production actuel, il n'existe plus guère des travaux manuels répétitifs, simples ou des travaux de manipulation de machines très simples. Ces travaux sont exécutés de plus en plus par des processus automatisés (entre autres par des robots et cobots) ou sont en partie aussi externalisés vers l'étranger. Mais il y aura dans certains domaines de production toujours des travaux relativement simples telle que la production en petites séries, des montages simples ou de l'entretien.

Dans le cadre du sondage d'avril 2020, 80% des entreprises confirment qu'il existe une faible demande de praticien/ne en mécanique. Cette déclaration dévie de l'évaluation des entreprises de devoir proposer à l'avenir toujours des formations AFP.

L'apprentissage AFP doit être maintenu et intégré dans le système de formation professionnelle modulaire. Dans tous les cas, l'aptitude au marché du travail ainsi que la compatibilité avec les formations initiales doivent être améliorées.

Flexibilité de la durée d'apprentissage

Par principe, des durées de formation réglementaires seront aussi déterminées dans le futur modèle de formation.

Mais, étant donné que la formation sera mieux modularisée, il sera possible de parcourir la formation de base comme la spécialisée plus rapidement, à condition que l'entreprise soutienne un tel procédé et que les autres prestataires de formation le rendent possible par une organisation et une offre adéquate. De cette manière, la formation professionnelle initiale d'une longueur réglementaire de quatre ans pourrait être parcourue en trois ou même en deux ans (Way-up).

Modularisation

La modularisation, à côté de la flexibilisation dans le temps (voir ci-dessus), a aussi de nombreux autres avantages.

Par la définition de modules spécifiques aux branches et aux métiers, on obtient une augmentation de l'efficacité pour les sites qui forment divers métiers MEM. De plus, par rapport à aujourd'hui, les contenus de ces modules pourront être plus rapidement actualisés, ce qui rend possible une adaptation plus dynamique aux développements technologiques.

Si des apprentis fournissent dans certains domaines des acquis plus élevés que ce qui est exigé dans le métier en question, il est possible de terminer des modules avec des spécifications d'exigences plus élevées. Par principe, le système modulaire facilite aussi le reclassement.

La modularisation facilite aussi la formation d'adultes comme le UP-skilling et le Re-skilling (augmentation ou réorientation des compétences). Par principe, les modules exigés pour un métier



précis peuvent être acquis indépendamment du temps et du lieu, ceci toutefois à condition qu'une offre de formation correspondante soit disponible. Des procédures de validation d'acquis de compétences opérationnelles déjà disponibles sont envisageables, de manière à ce qu'une personne ne suive plus que les modules manquants. Étant donné que des examens partiels et le TPI sont organisés annuellement, des adultes pourront, aussitôt qu'ils ont réussi les modules exigés, c'est-à-dire certifiés, s'inscrire aux examens partiels et aux TPI. On peut aussi penser que les modules pourraient être utilisés pour permettre à des collaborateurs d'acquérir de nouvelles compétences opérationnelles actualisées (p. ex. technologie CNC).