

Programme de formation pour les écoles professionnelles

Entwicklerin digitales Business EFZ

Entwickler digitales Business EFZ

Développeuse de business numérique CFC

Développeur de business numérique CFC

Sviluppatrice business digitale AFC

Sviluppatore business digitale AFC

Numéro de la profession: 69201

du 5 avril 2023

Soumis pour prise de position le 5 avril 2023 à la Commission suisse pour le développement et la qualité de la formation des médiamaticiennes/médiamaticiens CFC et des développeuses/développeurs de business numérique CFC

Édité le 6 avril 2023 par ICT-Formation professionnelle Suisse

Valable pour toutes les personnes débutant leur formation professionnelle initiale à partir d'août 2023

Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Considérations et principes méthodologiques et didactiques.....	3
3	Principe de la coopération entre les lieux de formation.....	4
4	Contenus de la formation dans la description des modules.....	6
4.1	Le système modulaire dans la formation professionnelle de développeur-se de business numérique CFC ...	6
5	Modules à option obligatoires	7
6	Évaluations des prestations.....	7
6.1	Élaboration et vérification des directives d'évaluation des prestations	8
6.2	Exécution des évaluations des prestations	8
6.3	Répétition (art. 20, al. 3b, Orfo)	8
7	Remaniement des modules, nouveaux modules	8
8	Entrée en vigueur	9
9	Annexe.....	9

1 Introduction

Sont entrés en vigueur au 1^{er} janvier 2023 l'ordonnance du SEFRI¹ sur la formation professionnelle initiale (ordonnance sur la formation; [Orfo]) de développeuse de business numérique CFC/développeur de business numérique CFC ainsi que le plan de formation y relatif.

Le programme de formation pour les écoles professionnelles concrétise les bases légales mentionnées ci-après. Il sert de cadre à l'enseignement dispensé par les écoles professionnelles et constitue un outil de travail et d'orientation pour toutes les parties impliquées (écoles professionnelles, personnes en formation, responsables de la formation des trois lieux de formation, cantons et organisations du monde du travail [Ortra]).

Les documents suivants donnent un aperçu des bases légales applicables:

- art. 21 ss de la loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPr), art. 17 ss et art. 22 de l'ordonnance sur la formation professionnelle (OFPr), prescriptions cantonales ou communales,
- ordonnance sur la formation de développeuse de business numérique CFC/développeur de business numérique CFC du 28 octobre 2022 et
- plan de formation développeuse de business numérique CFC/développeur de business numérique CFC du 28 octobre 2022.

2 Considérations et principes méthodologiques et didactiques

Orientation vers les compétences opérationnelles

L'objectif de la formation professionnelle est de former de la main-d'œuvre qualifiée pour le marché du travail. Les compétences opérationnelles nécessaires à l'exercice de la profession sont développées au cours de la formation. Une personne dispose des compétences opérationnelles si elle est en mesure de maîtriser une situation professionnelle. À cet effet, elle doit mobiliser et combiner des ressources spécifiques adaptées à chaque situation². Ces ressources sont décrites dans le plan de formation sous forme d'objectifs évaluateurs. Tout au long de la formation, la personne doit apprendre, à l'aide de situations concrètes, quelles ressources sont utilisées dans quelle situation. Il ne suffit donc pas de transmettre les ressources aux personnes en formation; ces dernières doivent aussi s'entraîner à activer (mobiliser) des ressources spécifiques adaptées à chaque situation. Si la pratique constitue le meilleur moyen à cet effet, le lieu de formation qu'est l'école professionnelle devrait aussi agir en ce sens et, donc, dispenser un enseignement basé sur des situations vécues et aussi concrètes que possible³.

Orientation vers les compétences opérationnelles dans la formation initiale de développeuse/développeur de business numérique CFC

Afin de favoriser l'orientation vers les compétences opérationnelles, chaque compétence opérationnelle du plan de formation relatif aux développeuses/développeurs de business numérique CFC est introduite par une situation d'action typique. Le système modulaire d'ICT-Formation professionnelle Suisse, sur lequel se

¹ Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation

² Voir également: Kaiser, H. (2005). *Wirksames Wissen aufbauen. Ein integrierendes Modell des Lernens*. Berne: hep

³ Les indications sur l'enseignement orienté vers les compétences opérationnelles sont notamment issues des ouvrages suivants: A.; Rhiner, K.; Obrist, W. (2010). *Kompetenzorientiert unterrichten. Das AVIVA-Modell*. Berne: hep; *Didaktische Modelle*: Prof. Dr. Werner Jank (auteur), Prof. Dr. Hilbert Meyer (auteur), éditions cornelsen

fonde l'enseignement à l'école professionnelle et dans les cours interentreprises, est également axé sur les compétences et les objectifs opérationnels (voir plus bas). Chaque description de module fait référence à la compétence à développer et aux objectifs opérationnels du module en question. Sous le terme «objet» de l'identification du module, la situation professionnelle sur laquelle porte l'action est brièvement décrite. La situation d'action est simplifiée pour l'enseignement et réduite à ses éléments essentiels: on aboutit ainsi à la situation d'apprentissage. Cette dernière définit les connaissances nécessaires dispensées durant l'enseignement pour atteindre la compétence et les objectifs opérationnels décrits dans le module.

Conception de l'enseignement

Dans le cadre de l'enseignement orienté vers les compétences opérationnelles, les personnes en formation doivent être aussi actives et autonomes que possible. Lors de la structuration et du développement de l'enseignement, il convient de prendre en compte les intérêts subjectifs des personnes en formation et de les rattacher à leurs expériences. Afin d'atteindre un temps d'apprentissage effectif aussi élevé que possible, l'activité autonome des personnes en formation est placée au premier plan (explorer, découvrir, discuter, rejeter ou confirmer). Les thèmes traités sont liés à des projets et à des situations. Pour que la planification de l'action soit axée sur le produit, l'enseignement orienté vers les compétences opérationnelles doit porter sur des mandats de travail formulés le plus concrètement possible. Le respect des règles du jeu, des délais et des standards de qualité occupe une place importante dans ce contexte. L'enseignement doit être conçu de sorte à encourager le développement non seulement des compétences professionnelles et méthodologiques, mais aussi des compétences sociales et personnelles.

À chaque fois que cela est possible, l'enseignement doit privilégier une systématique d'apprentissage basée sur une démarche inductive (du particulier au général ou d'observations à des généralisations) au détriment d'une systématique scientifique fondée sur une démarche déductive (du général au particulier, de la théorie à la pratique). Dans l'enseignement orienté vers les compétences opérationnelles, la systématique d'apprentissage se manifeste notamment dans le fait que les séquences d'apprentissage débutent par des situations pratiques et s'achèvent par la théorie y relative.

3 Principe de la coopération entre les lieux de formation

La formation professionnelle de la relève se doit d'être aussi efficace, optimale et qualitativement élevée que possible. La propension et l'engagement des entreprises à former dépend pour beaucoup de l'efficacité de la formation. Si les entreprises peuvent compter sur de bonnes prestations d'enseignement et intégrer rapidement les personnes en formation dans leurs processus et activités, leur propension à former en sera sensiblement augmentée.

La coordination et la coopération entre les lieux de formation (concernant les contenus, les méthodes de travail, la planification, les usages de la profession) constituent un gage de réussite essentiel pour la formation professionnelle initiale. Les personnes en formation ont besoin d'être soutenues pendant toute la durée de leur apprentissage afin de parvenir à faire le lien entre la théorie et la pratique. D'où l'importance de la collaboration entre les lieux de formation dans la transmission des compétences opérationnelles. Chaque lieu de formation participe à cette tâche commune en tenant compte de la contribution des autres lieux de formation. Ce principe de collaboration permet aux lieux de formation de faire en permanence le point sur leur propre contribution et de l'optimiser en conséquence. C'est là un moyen d'améliorer la qualité de la formation professionnelle initiale et de renforcer la motivation des personnes en formation, tout en augmentant l'efficacité de l'apprentissage.

Axé sur les compétences et l'action, à savoir des tâches typiques issues du quotidien professionnel, l'enseignement dispensé par les écoles professionnelles et les centres de cours interentreprises permet aux entreprises de s'appuyer sur de bonnes bases et de confier rapidement des travaux pratiques aux personnes en formation, ce qui contribue à accroître leur motivation. Au fil du temps, les entreprises peuvent faire travailler les personnes en formation sur des tâches et des projets de plus en plus complexes. La mise en œuvre réussie de la coopération entre les lieux de formation repose également sur l'utilisation des instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale.

Quel est le but de la coopération entre les lieux de formation?

La coopération entre les lieux de formation vise à coordonner les contenus et le calendrier de la formation dans les trois lieux de formation que sont l'entreprise formatrice, les cours interentreprises et l'école professionnelle. Tous les lieux de formation concernés savent les uns des autres quand quelles compétences sont transmises et qui en assume la responsabilité. Définie dans le plan de formation, la coordination des contenus améliore l'efficacité de la formation, évite les doublons et renforce la motivation des personnes en formation. La coordination temporelle permet un développement continu des compétences et garantit la transmission des connaissances professionnelles nécessaires. Elle est pilotée et contrôlée par l'Ortra régionale.

Il existe différentes manières d'organiser la collaboration. L'information réciproque constitue la première étape: les acteurs des trois lieux de formation échangent des informations. La deuxième étape est la coordination: les enseignants et les formateurs développent des mesures en se concertant, mais leur réalisation relève de la responsabilité de chacun. Le fait d'œuvrer ensemble est la meilleure manière de concrétiser la coopération entre les lieux de formation: les enseignants et les formateurs collaborent étroitement.

Quelles tâches relèvent de la coopération entre les lieux de formation?

Une coopération efficace implique:

- de déterminer la coordination temporelle du développement des compétences à l'école professionnelle et aux CIE et de rendre le plan modulaire accessible à toutes les parties impliquées;
- d'attribuer les modules des écoles professionnelles aux différents semestres en fonction des besoins de l'entreprise;
- de procéder à des échanges réguliers entre les trois lieux de formation et aux éventuelles adaptations temporelles dans le développement des compétences;
- d'organiser et d'institutionnaliser des échanges d'expériences entre tous les partenaires de la formation (du ressort des Ortra cantonales);
- d'assurer la tenue du dossier de formation et du dossier des prestations et
- d'instruire les entreprises formatrices sur le rapport de formation en tenant compte des prestations fournies à l'école professionnelle et aux CIE (art. 14 et 15 Orfo) ainsi que sur les démarches à entreprendre si les objectifs des personnes en formation ne sont pas atteints.

À quelle fréquence l'échange d'expériences doit-il avoir lieu?

Une fois les travaux d'adaptation à la nouvelle Orfo terminés, ICT-Formation professionnelle Suisse recommande à toutes les Ortra cantonales d'organiser chaque année au moins une à deux séances d'échange

d'expériences entre tous les partenaires de la formation professionnelle concernés. Ces séances peuvent être complétées par d'autres rencontres portant sur des thématiques spécifiques.

Qui assume la responsabilité de la coordination entre les lieux de formation?

Selon l'art. 24 LFPr, les cantons veillent à assurer la coordination entre les lieux de formation. Cette tâche peut être confiée à une association de maîtres d'apprentissage, à la commission régionale des CIE ou à l'école professionnelle. L'autorité cantonale est et reste responsable en dernier ressort de la mise en œuvre. Nous recommandons à toutes les Ortra cantonales d'assurer l'organisation de la coordination entre les lieux de formation.

4 Contenus de la formation dans la description des modules

4.1 Le système modulaire dans la formation professionnelle de développeuse/développeur de business numérique CFC

Introduit en 2001, le système modulaire pour la formation professionnelle (initiale et supérieure) en informatique s'oriente vers les compétences opérationnelles des différentes professions/orientations. Ces compétences sont réparties en unités d'apprentissage autonomes (modules) de 40 leçons/périodes.

La formation de développeuse/développeur de business numérique CFC comporte 32 modules scolaires (connaissances professionnelles) répartis dans cinq domaines de compétences opérationnelles. Chaque module définit une compétence professionnelle et les objectifs opérationnels y relatifs, qui sont développés sur la base d'un objet conformément au niveau d'exigence. L'objet du module représente une situation professionnelle, qui définit le cadre didactique pour l'enseignement orienté vers les compétences opérationnelles. Une mise en œuvre axée sur la pratique est ainsi fournie pour l'enseignement et rendue vérifiable au moyen de l'évaluation des prestations.

Correspondant à une structure modulaire combinée, le [plan modulaire](#) d'ICT-Formation professionnelle Suisse comprend la somme de tous les modules qui, par les combinaisons les plus diverses, permettent d'obtenir plusieurs diplômes. Une structure modulaire simple réunit un lot de modules (qualifications partielles) de telle manière qu'ils débouchent sur un titre professionnel (p. ex. informaticien CFC, développeuse de business numérique CFC). Afin d'affiner la structuration des modules, ceux-ci sont répartis par domaine de compétences.

Qu'est-ce qu'un module?

Le principal contenu des modules porte sur la description de compétences dérivées de descriptions de fonctions. Il présente les diverses actions/activités qualifiées devant être exécutées par les développeuses/développeurs de business numérique. Un module se compose des principaux éléments suivants:

- identification du module
- connaissances opérationnelles nécessaires
- directives d'évaluation des prestations (DEP)
- Guide du module (document de mise en œuvre interne)
 - description de la situation d'action
 - matrice de compétences
 - plan de formation modulaire
 - etc.

Identification du module

La description de la compétence représente l'élément clé de chaque identification de module. Dans les objectifs opérationnels, la compétence en tant qu'action complète est subdivisée en étapes de processus et mise en relation avec un objet. L'objet indique sur quoi porte l'action décrite ou dans quel environnement elle se déroule. Il fournit ainsi des indications sur le niveau de difficulté de l'activité.

Chaque module comporte un numéro à des fins d'identification et un titre de module. Il est par ailleurs attribué à un domaine de compétences, qui permet de le catégoriser dans le plan modulaire.

Les contenus des modules sont fixés de manière contraignante. Les responsables de la formation doivent donc s'y tenir pour que les personnes en formation puissent acquérir avec succès les compétences nécessaires.

L'identification du module comporte par ailleurs le temps usuellement nécessaire à l'enseignement en nombre de leçons/périodes (le plus souvent 40) ainsi que les différents titres de qualification et professions auxquels il mène (p. ex. informaticien CFC, médiaticien CFC, etc.).

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les connaissances requises pour l'exécution compétente des actions définies dans le module. Elles servent d'orientation pour la formation et ne sont pas définies de manière exhaustive. La concrétisation des objectifs d'apprentissage en résultant et la détermination du parcours d'apprentissage sont du ressort de l'école professionnelle.

Évaluation des prestations

Pour chaque module, la compétence atteinte est attestée par une évaluation des prestations qui se base sur une directive d'évaluation des prestations (DEP).

5 Modules à option obligatoires

La formation professionnelle initiale de développeuse/développeur de business numérique prévoit pour les écoles professionnelles 24 modules obligatoires et huit modules à option obligatoires. Ces derniers consistent en un approfondissement de domaines thématiques spécifiques à la profession. La formation propose ainsi une flexibilisation, qui permet de répondre aux besoins individuels des entreprises notamment. Ils peuvent être choisis dans un pool de plusieurs modules. L'entreprise conjointement avec la personne en formation sélectionne les modules à option obligatoires en tenant compte des besoins effectifs et de la possibilité d'application dans la pratique. En définitive, l'offre de modules à option obligatoires est définie par le lieu de formation qui dispense ceux-ci.

6 Évaluations des prestations

L'art. 14 Orfo régit le dossier des prestations fournies à l'école professionnelle.

L'école professionnelle documente les prestations de la personne en formation relatives aux domaines de compétences opérationnelles enseignés et à la culture générale; elle établit un bulletin à son intention au terme de chaque semestre. Elle évalue les prestations de la personne en formation dans le cadre des modules suivis à l'école professionnelle sur la base de notes entières ou de demi-notes. Ces notes sont prises en compte pour le calcul de la note d'expérience.

La Commission suisse pour le développement de la profession et la qualité de la formation des développeurs de business numérique CFC (CSDP&Q) veille à ce que les évaluations des prestations dans le cadre des modules suivis à l'école professionnelle soient comparables (cf. document *Dispositions d'exécution afin de garantir la comparabilité des évaluations des prestations*).

6.1 Élaboration et vérification des directives d'évaluation des prestations

Pour atteindre un standard uniforme d'évaluation des prestations avec des examens orientés vers les compétences opérationnelles et réduire le volume et la charge des examens, l'Ortra nationale compétente ou la CSDP&Q édicte des règles générales pour l'élaboration et la vérification des directives d'évaluation des prestations tout en encourageant la collaboration intercantonale. Dans le plan modulaire, les identifications de module, les connaissances opérationnelles nécessaires et toutes les directives d'évaluation des prestations disponibles sont tenues à jour dans une base de données dédiée.

Le document *Dispositions d'exécution afin de garantir la comparabilité des évaluations des prestations* contient une description exhaustive du processus et des règles applicables à l'élaboration et à la validation des directives d'évaluation des prestations.

6.2 Exécution des évaluations des prestations

Pour chaque module, les prestations des personnes en formation sont vérifiées durant l'enseignement au moyen d'une évaluation des prestations. Cette dernière consiste généralement en un bilan des compétences acquises et à développer ainsi qu'en un travail final. Une note est attribuée par module, qui peut se composer de plusieurs notes partielles. L'évaluation des prestations porte sur toutes les épreuves effectuées au cours du module. Les directives de la CSDP&Q en la matière sont applicables. Les résultats des évaluations des prestations doivent être communiqués dans un bulletin de notes. Afin d'obtenir un effet positif de l'apprentissage, les évaluations doivent être remises aux personnes en formation et discutées avec elles.

6.3 Répétition (art. 20, al. 3b, Orfo)

Les modules ne peuvent pas être répétés pendant la formation. La répétition est uniquement possible en cas d'échec à la procédure de qualification. Dans ce cas, les dispositions suivantes sont applicables: si la note de l'enseignement des connaissances professionnelles est insuffisante, tous les modules où la note est insuffisante doivent être répétés; les notes suffisantes sont prises en compte.

7 Remaniement des modules, nouveaux modules

ICT-Formation professionnelle Suisse tient à jour en continu le plan modulaire et les modules afin qu'ils correspondent aux besoins actuels des entreprises formatrices et tiennent compte des changements technologiques.

Les nouveaux modules peuvent être élaborés par les Ortra cantonales en collaboration avec les centres de cours interentreprises et les écoles professionnelles ou avec ICT-Formation professionnelle Suisse. Avant leur utilisation, ils seront soumis à la CSDP&Q à des fins de vérification et de validation. Les compétences et les déroulements y relatifs sont réglés dans le document *Dispositions d'exécution afin de garantir la comparabilité des évaluations des prestations*. Tous les lieux de formation concernés sont priés d'adresser leurs

propositions ou demandes de modification des modules ou d'élaboration de nouveaux modules à ICT-Formation professionnelle Suisse.

8 Entrée en vigueur

Le présent programme de formation pour les écoles professionnelles dispensant l'enseignement de développeuse/développeur de business numérique CFC entre en vigueur le 1^{er} août 2023 et reste valable jusqu'à sa révocation.

9 Annexe

- Guide du développement des modules de la collaboration intercantonale, y compris :
 - modèle de plan d'études de classe module
 - modèle de script pour le module
 - modèle de présentation pour le module

Remarque : ces documents sont disponibles sur la plate-forme de collaboration centrale TEAMS (ICTBB BGB Modul contents) d'ICT-Formation professionnelle Suisse pour les lieux de formation.

Berne, le 6 avril 2023

ICT-Formation professionnelle Suisse

Le président



.....

Andreas W. Kaelin

Le directeur



.....

Serge Frech

La Commission suisse pour le développement et la qualité de la formation a pris position lors de sa séance du 5 avril 2023 sur le programme de formation pour les écoles professionnelles dispensant l'enseignement de développeuse/développeur de business numérique CFC.