

30.09.2023

# Aperçu projets et services d'échange de données

## Projets et services en lien avec l'échange et l'utilisation de données dans la formation professionnelle initiale

### 1 Situation de départ

Pour que la formation professionnelle initiale, autrement dit l'administration et l'organisation de celle-ci, puisse fonctionner sans problème, les données doivent être partagées entre les lieux de formation (entreprises formatrices, écoles professionnelles, cours interentreprises) et les partenaires de formation, à savoir les cantons et les OrTra. En raison d'un apprentissage réparti sur plusieurs lieux, de la multitude de partenaires de formation impliqués, de processus et de responsabilités susceptibles de varier et de différences considérables dans l'aide apportée par les systèmes informatiques, l'échange de données dans la formation professionnelle est très hétérogène.

Plusieurs nouveaux projets, dont certains intercantonaux, ont donc été initiés ces dernières années en vue de mieux partager les données de la formation professionnelle. Actuellement, quatre unités organisationnelles mandatées par la CDIP ou la CSFP pilotent ou supervisent les activités liées à ces projets: le comité de coordination de la numérisation (CC N) avec le soutien apporté par l'agence spécialisée Educa au niveau de la CDIP et du SEFRI dans sa mise en œuvre, ainsi que la commission Organisation et processus (COP) au niveau de la CSFP avec le centre de services Formation professionnelle, orientation professionnelle, universitaire et de carrière (CSFO) comme principale unité de mise en œuvre pour le moment.

D'autres projets nationaux devraient leur emboîter le pas; plusieurs communautés cantonales ou groupes d'utilisateurs d'applications spécialisées (par ex. KOMPASS et ESCADA) sont également actifs dans l'optimisation des processus actuels d'échange de données. Ainsi, la communauté d'intérêt pour l'informatique dans la formation professionnelle (IGIB/GRIF) a mis en service, à l'été 2022, une plaque tournante de données permettant l'échange d'informations pertinentes pour la formation avec les écoles professionnelles des membres de l'IGIB, ainsi qu'un échange au niveau intercantonal avec d'autres parties prenantes de la formation professionnelle conformément aux processus harmonisés d'échange de données selon le projet HAKA. Les premiers cantons ESCADA sont d'ores et déjà connectés ou en train de préparer leur connexion à cette plaque tournante de données.

### 2 Unités organisationnelles impliquées et leurs projets

#### 2.1 Commission Organisation et processus (COP) de la CSFP

La transition numérique pose un défi de taille à la formation professionnelle. Elle modifie intégralement la manière dont l'enseignement est dispensé et joue également un rôle toujours plus important dans la gestion de la formation professionnelle. La commission Organisation et processus (COP) traite ces aspects du sujet, notamment ceux en lien avec les projets à déployer issus du programme d'Optimisation des flux de données baptisé Optima. Ces

dernières années, divers projets ont été successivement initiés par la COP avant d'être mis en œuvre en collaboration avec le CSFO.

- **Sedex - Secure data exchange (P1)**: dorénavant, les données seront transmises via sedex, le canal de transport de données sécurisé de l'Office fédéral de la statistique (OFS), lequel se substitue aux canaux peu sécurisés tels que le téléphone, l'impression, le courrier ou encore les dépôts SFTP (Secure File Transfer Protocol) faiblement automatisés. Dès 2018, un domaine sedex pour la formation professionnelle a été mis en place dans le cadre d'une première itération du projet, puis connecté sous forme d'applications pilotes centralisées BDEFA2, tout comme le registre des places d'apprentissage (RPA) du CSFO. En principe, tous les cantons sont aujourd'hui en mesure de transmettre leurs données via sedex. Dans une seconde itération du projet, l'extension des connexions est prévue pour 2023, notamment pour les organisations du monde du travail (OrTra) et les écoles professionnelles (EP), pour lesquelles des options simplifiées seront examinées, puis élaborées en vue de prendre part à l'échange de données via sedex. Une discussion concernant les résultats de la clarification aura lieu lors de la réunion de novembre 2023 de la COP.
- **Harmonisation de l'échange de données entre les offices cantonaux de la formation professionnelle HAKA (P2)**: validé en 2019, le second projet HAKA a fourni, à l'été 2022, des bases essentielles aux mesures d'harmonisation à déployer par les cantons au cours des prochaines années. Ont été définies à cette occasion les futures normes pour l'échange de données dans le domaine de la formation professionnelle, l'accent étant mis prioritairement sur un échange de données au niveau intercantonal. Le 15 septembre 2022, les cantons se sont engagés à harmoniser les six principaux processus d'échange de données d'ici la fin 2025. Depuis début 2023, l'introduction et la mise en œuvre, dans les cantons, de ces nouvelles normes sont en cours avec le soutien d'un service de coordination spécialement créé au sein du CSFO. Dans le cadre des premiers travaux du service de coordination, un concept d'introduction et un document de base sur la protection des données ont été élaborés et les premiers instruments de communication (site Web, newsletter) ont été établis. Il est en outre prévu de poursuivre le développement d'autres processus d'échange de données. Un montant pour un soutien externe a été inscrit et approuvé dans le budget 2024 dans ce sens.
- **Norme eCH-0260 (P3)**: dès 2021, le transfert des précédentes directives portant sur l'échange de données vers une norme eCH de Formation professionnelle plus courante a été initié dans le cadre d'un autre projet. Alors que la consultation finale a été menée par l'association eCH au 4<sup>e</sup> trimestre 2022, la norme eCH-0260 sera publiée début mars 2023. La nouvelle norme eCH offrira des possibilités techniques élargies pour l'échange et la gestion des données dans les applications spécialisées de formation professionnelle. Si, dans le cadre de l'introduction de la nouvelle norme, d'autres potentiels d'optimisation devaient apparaître, le CSFO les collecterait systématiquement et les intégrerait dans le développement de la norme eCH-0260.
- **Extension du service professionnel (P4)**: sur la base des infrastructures et des activités précédentes, un projet d'extension du Profession Service (registre professionnel) a été lancé en 2020 afin d'optimiser les flux de données. Le service a été étendu en 2022 avec une liste des épreuves accompagnée d'un tableau des matières pour les professions relevant de la formation professionnelle initiale; le projet devrait s'achever au premier trimestre 2023. Les premières connexions par les cantons sont en préparation.
- **Ébauche d'un registre des écoles professionnelles (P5)**: après validation d'une étude en 2018, les travaux en vue de constituer un registre centralisé des écoles professionnelles ont démarré en 2022. Dorénavant, une application nationale et extensible sera disponible sur plusieurs interfaces et devrait simplifier les régimes d'échange de données dans le domaine de la formation professionnelle. Grâce à une collecte des données plus détaillée et à une meilleure protection de celles-ci, il sera possible de réduire les saisies multiples et de recueillir de précieuses informations supplémentaires. Le projet s'appuie sur la solution «annuairefp», laquelle est déjà opérationnelle en Suisse romande depuis 2022. Il est également prévu d'inclure dans ce registre national les offres destinées aux publics adultes. Sa mise en service devrait intervenir fin 2023 / début 2024.

- **Projet de migration de DBLAP2 vers l'eCH-0260 (P6):** d'après le budget prévisionnel 2022 adopté en 2020, le fournisseur de la base centrale de données DBLAP2 a pour mission d'élaborer les contours du projet de migration vers la nouvelle norme eCH-0260. Néanmoins, le projet eCH-Formation professionnelle a pris environ un an de retard. Parallèlement, on a peu à peu pris conscience qu'il fallait faire preuve de retenue en ce qui concerne les investissements dans l'application BDEFA2 actuelle, un remplacement à moyen terme étant plus judicieux. Le projet a donc été provisoirement suspendu.
- **Étude portant sur le registre des organisations de formation professionnelle (P7):** l'actuelle liste Excel des organisations de formation professionnelle, toujours gérée manuellement, doit elle aussi être remplacée par un registre professionnel national. En 2023, une étude devra élaborer des solutions alternatives ainsi que des propositions concrètes en vue de constituer un répertoire centralisé, systématique et à jour de toutes les organisations proposant des cours interentreprises (CI). Fin 2023, la COP décidera de la procédure de mise en œuvre.
- **Étude portant sur un contrat d'apprentissage pour les grandes entreprises (P8):** toujours dans le cadre d'une étude, nous devons également évoquer, en 2023, le besoin pour les cantons et les entreprises d'une solution centralisée permettant aux grandes entreprises de soumettre leurs contrats d'apprentissage par voie électronique. Une éventuelle solution devra compléter les portails des entreprises formatrices déjà existants dans les cantons sans pour autant les concurrencer, mais aussi remplacer les solutions techniques obsolètes et isolées dans ce domaine (applications de bureau, outils de publipostage, etc.). L'objectif poursuivi par cette étude est de proposer une méthode s'appuyant sur l'évaluation des besoins. La COP décidera de la marche à suivre d'ici la fin 2023.

## 2.2 CSFO – Services informatiques et autres prestations dans le domaine de l'échange de données

Dans le domaine de la formation professionnelle, le CSFO gère actuellement les prestations de service suivantes dédiées à l'échange intercantonal de données:

- DBLAP2: une application Web pour le relevé centralisé des notes en entreprise et au niveau interentreprises dans le cadre de la procédure de qualification de la formation professionnelle initiale, et ce, sur mandat des cantons. Cette application est utilisée dans les métiers de la formation commerciale de base et du commerce de détail. Elle met les données de base des cantons sur les contrats d'apprentissage et les autorisations de formation à la disposition des entreprises formatrices, des organisations de CIE et d'examens, et aide également à la collecte des notes d'expérience et d'examen afin que les cantons puissent délivrer des CFC/AFP et des bulletins de notes en fin de formation. Le CSFO envisage, dans les prochaines années, de remplacer la solution technique actuelle, utilisée de manière productive depuis 2010. La demande pour un projet de mise en œuvre d'une solution de remplacement sous le nom VODEX a été soumise à la CDIP pour le budget 2024. La mise en production est attendue au plus tôt en 2026.
- Registre des places d'apprentissage (RPA): une application Web en vue d'une gestion centralisée des données concernant les places d'apprentissage par les cantons et les grandes entreprises (importation et saisie manuelle de données). Les données du RPA sont également disponibles pour les applications et les tiers en vue d'être publiées. Elles constituent la base des listes de places d'apprentissage et d'entreprises formatrices, par exemple sur [www.orientation.ch](http://www.orientation.ch) ou l'application BIZ. Le registre des places d'apprentissage est conçu en fonction des différents services qui, grâce à cette modularité, offrent un grand potentiel pour le traitement de futures applications dans le domaine de l'échange de données intercantonal (voir aussi «Profession Service» au paragraphe suivant).
- Profession Service (registre professionnel): il s'agit d'un service technique fournissant aux applications et aux tiers sous une forme standardisée des informations sur les professions réglementées dans la formation professionnelle initiale au niveau fédéral (désignations trilingues, numéros des professions, tableaux des matières, règles de calcul et d'arrondi et autres caractéristiques liées à la formation). Le Profession Service a

émergé dans le cadre du projet «Registre des places d'apprentissage RPA», où il servait principalement à fournir des informations par métier sur les places d'apprentissage ou à en garantir la qualité, avant d'être étendu à d'autres données métier de la formation initiale.

- **Domaine sedex «formation professionnelle»:** sedex est un service de l'Office fédéral de la statistique pour l'échange sécurisé des données (**secure data exchange**) entre les autorités, mais des tiers peuvent également participer à cet échange de données. Le CSFO est propriétaire du domaine sedex pour le domaine «formation professionnelle».

Depuis 2020, un service de gestion des données a été instauré sur mandat de la CSFP pour mettre à disposition les directives, listes et autres procédures pour l'échange électronique de données dans le domaine de la formation professionnelle. Depuis le transfert des directives d'échange de données actuelles vers une norme eCH, l'introduction, la maintenance et le développement de l'eCH-0260 font partie, depuis 2023, du mandat des prestations.

Le service de gestion des données est conseillé, depuis 2023, par une commission spécialisée dans la gestion des données. Lui a en outre été rattaché un groupe de travail permanent sur l'échange de données, au sein duquel les problématiques concrètes et opérationnelles pourront être traitées avec des représentants de tous les groupes-cibles pertinents.

### 2.3 Comité de coordination Numérisation de l'éducation (CC N)

Le comité de coordination Numérisation de l'éducation dans la formation (CC N) a pour objectif, en tant qu'organe, d'«élaborer en continu les conditions nécessaires à une politique nationale cohérente de la transformation numérique de l'éducation». Il est mandaté par la direction du processus de coopération en matière d'éducation et comprend différents responsables et spécialistes du SEFRI et du SG CDIP, ainsi que des représentants des cantons et des collaborateurs d'autres offices fédéraux. En fait également partie le directeur de l'agence spécialisée Educa. ([Lien vers le mandat, en allemand](#))

Educa fait régulièrement état de l'avancement de ses projets auprès du CC N. Le comité discute des évolutions en cours et fournit des avis et recommandations en vue de poursuivre les travaux. Actuellement, le CC N cherche également à entrer en contact avec l'administration numérique suisse ANS, ainsi qu'avec le secteur TNI de la Chancellerie fédérale, afin de discuter d'éventuelles priorités partagées.

Cependant, le CC N ne prend aucune décision financière, celles-ci incombant à la direction du processus de coopération en matière d'éducation du côté des cantons sous réserve de l'approbation des organes de la CDIP.

### 2.4 Educa

L'enseignement et l'apprentissage dans l'espace éducatif numérique requièrent une utilisation responsable des données et des technologies. L'agence spécialisée Educa accompagne les politiques et l'administration de l'éducation par des expertises. Elle jette aussi les bases d'un environnement éducatif numérique. Trois domaines d'activité sont particulièrement pertinents pour l'échange de données dans le domaine de la formation professionnelle.

- **Edulog:** Edulog vise à simplifier et à uniformiser l'accès aux services en ligne à la fois dans les écoles et en classe pour les élèves, apprenants et personnels des établissements d'enseignement. De nombreux services en ligne (plateformes d'apprentissage, outils pédagogiques numériques, portails scolaires, etc.) exigent de l'utilisateur des informations sur l'identité numérique (p. ex. le nom, la date de naissance, la fonction, un mot de passe, etc.) en vue de pouvoir les utiliser (connexion/compte). Avec Edulog, un regroupement de services d'identité est mis à la disposition de l'utilisateur afin de lui offrir un accès simple et sécurisé (Single-Sign-On).

La COP examine actuellement dans quelle mesure Edulog pourrait être utilisé à l'avenir dans le domaine de la formation professionnelle initiale. Le cas échéant, elle soumettra une demande d'initialisation de projet à la CSFP courant 2023.

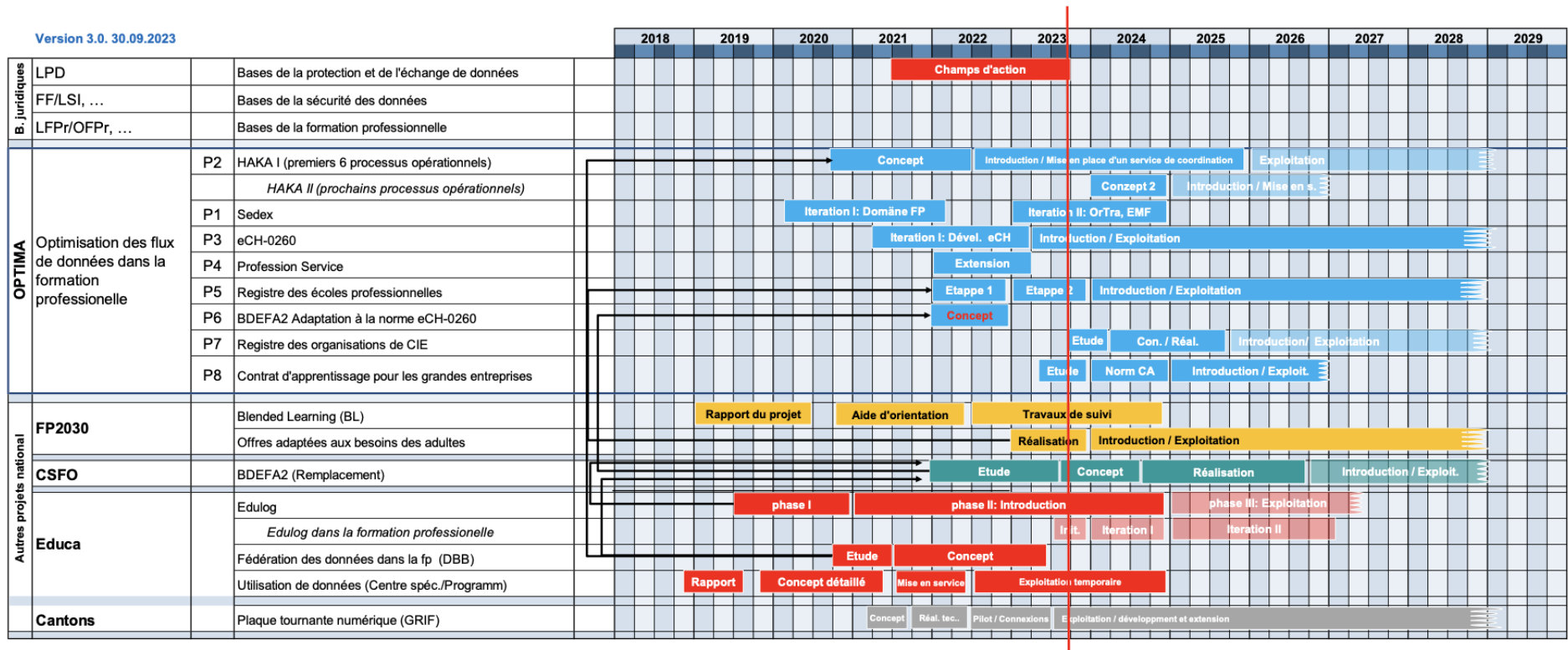
- **Projet de fédération des données**: avec la fédération des données de la formation professionnelle, on visait une architecture globale définissant la manière dont les données seront échangées dans le cadre de la formation professionnelle initiale et qui devait donc également servir d'architecture cible pour la gestion du cycle de vie des services existants en matière d'échange de données dans la formation professionnelle initiale. La fédération de données doit accompagner les efforts d'innovation du système suisse de formation professionnelle en reliant directement, de manière autonome et sans détour, les événements au contexte d'utilisation, et ce, au profit des trois partenaires du projet fédératif.  
Grâce à une structure décentralisée, la fédération de données ouvre des voies de communication plus directes pour l'échange de données, augmentant ainsi la robustesse et réduisant les risques du système de formation professionnelle (p. ex. la défaillance d'un service central). Une fédération de données est pour ainsi dire un système d'applications et de bases de données participantes faiblement arrimées les unes aux autres, mais étayées par une infrastructure décentralisée. Cette dernière fournit les services de confiance ainsi que les mécanismes recherchant le consensus nécessaire au bon fonctionnement de la fédération de données. Le concept d'architecture de la fédération de données tient compte des besoins liés à la nouvelle législation à venir sur la protection des données ainsi que des principaux objectifs stratégiques (notamment la stratégie suisse numérique et la stratégie de cyberadministration 2020-2023).  
Début mars 2023, Educa a achevé la phase de conception et a soumis au SEFRI et à la CDIP un concept détaillé en trois parties. En raison de la complexité de la situation initiale, de la grande portée du projet et d'autres priorités dans le domaine de la formation professionnelle, le projet a été stoppé en juin 2023 à la fin de la phase de conception à la suite d'une décision de la direction du SEFRI et de l'assemblée plénière de la CDIP. Dans le même temps, la possibilité de mise en œuvre des parties, ou incréments, a été gardée ouverte. L'examen de cette mise en œuvre des incréments est en cours; l'une des variantes étant la mise en œuvre de la fédération des données pour la formation professionnelle dans certains cantons.
- **Politique d'utilisation des données**: l'élaboration d'une politique d'utilisation des données (2021–2025) est censée fournir un cadre cohérent à l'échelle nationale pour l'utilisation des données dans l'environnement éducatif. Une clarification approfondie des questions juridiques, techniques et éthiques doit garantir une utilisation sûre des données dans l'enseignement, tout en assurant la protection des données. Un programme pour les projets d'utilisation des données assorti d'un lieu d'accueil pour répondre aux questions relatives à l'utilisation et à la protection des données a été créé afin de déterminer les besoins des différents acteurs, ainsi que les potentiels et défis rencontrés. L'objectif est d'identifier les questions les plus urgentes, de même que les principaux besoins d'action dans le domaine de l'utilisation et de la protection des données, tout en garantissant un développement continu des savoirs. Quant aux enseignements tirés, ils seront intégrés dans la future politique d'utilisation des données.

### 3 Procédure ultérieure

Un groupe d'échange informel constitué de représentants de la CDIP, de la CSFP, des cantons, d'Educa, du CSFO et de la Confédération a été constitué afin de rassembler et d'harmoniser les différents scénarios d'action ayant un impact sur l'échange et l'utilisation des données dans le domaine de la formation professionnelle initiale. Des échanges sont prévus tous les six mois.

Afin d'apporter une aide méthodologique à ces concertations, une feuille de route énumérant les activités de projet en cours et celles prévues dans le domaine de l'échange et de l'utilisation des données a également été élaborée. Autant que faire se peut, les projets (inter)cantonaux pertinents devront également être inclus dans ce bref descriptif. Enfin, une compilation des registres et recueils de données actuels complétera le descriptif de l'état actuel.

#### 4 FEUILLE DE ROUTE OPTIMA (optimisation des flux de données) en lien avec d'autres projets d'échange et d'utilisation de données en formation professionnelle.



## 5 Gestion des données en formation professionnelle CSFO: aperçu des registres et recueils de données

Objets de données	Informations sur les objets	Couverture	Application	Disponibilité des données destinées aux tiers	Remarques	Accès	Autres informations
Places d'apprentissage ouvertes	Nombre de places ouvertes, adresses de candidature, remarques, etc.	Complète dans tous les cantons et toutes les professions, si annoncée par les entreprises.	Places d'apprentissage Registre (RPA)	Portails de publication des places d'apprentissage vacantes (LENA sur orientation.ch, appli BIZ, div. portails OrTra, etc.)	Accès gratuit possible pour des tiers, réglementation via le contrat d'utilisation des données avec le CSFO	Sur demande	<a href="#">Infos RPA CSFO</a> <a href="#">Aide RPA CSFO</a>
Autorisations de formation	Adresses des sites, métiers	Complète pour tous les cantons et métiers Sans informations sur les formateurs		Portails de publication des listes d'entreprises formatrices (orientation.ch, appli BIZ, etc.)			
Autorisations de formation, formateurs	Adresses des sites, métiers, contacts et informations personnelles des formateurs	Complète dans tous les cantons pour les professions de la formation initiale du commerce et du commerce de détail	DBLAP2	Uniquement pour les organisations et les personnes autorisées (cantons, OrTra, organismes d'examen, etc.)		Sur demande	<a href="#">Info CSFO-DBLAP2</a> <a href="#">Aide CSFO-DBLAP2</a>
Apprentis et contrats d'apprentissage	Données personnelles, détails du contrat d'apprentissage (durée, profession, parfois représentants légaux, écoles professionnelles, etc.)	Complète dans tous les cantons pour les professions de la formation initiale du commerce et du commerce de détail					
Métiers de la formation initiale	Désignations, identifiants, informations structurelles, tableau des matières, etc.	Couverture complète de tous les métiers CFC et AFP	Profession Service	En libre-service pour toutes les personnes et applications intéressées (via l'application Web ou l'API REST)		<a href="#">WEB API</a>	<a href="#">Info CSFO Profession Service</a> <a href="#">Aide CSFO Profession Service</a>

Écoles professionnelles	Identifiants, adresses	Toutes les écoles professionnelles de Suisse	Liste Excel	En libre-service pour toute personne intéressée	Sera remplacée par le «Registre des écoles professionnelles»		<a href="#">CSFO Liste des écoles professionnelles</a> <a href="#">Écoles professionnelles</a>
Écoles professionnelles (nouveau à partir de 2024)	Identifiants, adresses, métiers, etc.	À l'avenir: Toutes les écoles professionnelles de Suisse	Registre Écoles professionnelles	En libre-service pour toutes les personnes et applications intéressées (via l'application Web ou l'API REST)	Cette application est en cours de construction sur la base de <a href="#">l'annuairefp</a>	À définir	
Informations diverses	<a href="#">Codes de localisation des offices de formation professionnelle</a> <a href="#">Codage de la maturité professionnelle</a> <a href="#">Types de formation</a> <a href="#">Commissions d'examen</a> <a href="#">Contenu des épreuves</a> <a href="#">Diplômes linguistiques et informatiques</a> <a href="#">Langues</a> <a href="#">Organisations de CI</a> <a href="#">Validation des acquis pour les diplômes professionnels</a>	Varia	Listes Excel	En libre-service pour toute personne intéressée			<a href="#">Échange de données CSFO</a>