

Optimisation des flux de données dans la formation professionnelle initiale

Mesures et tranches de travail

Annexe du plan d'action

Version	1.0
Date	18.12.2013
Statut	terminé
Auteur	équipe de projet PED
Diffusion	public

Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung |
Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung

Centre suisse de services Formation professionnelle |
orientation professionnelle, universitaire et de carrière

Centro svizzero di servizio Formazione professionale |
orientamento professionale, universitario e di carriera

Table des matières

1	Généralités.....	2
2	Vue d'ensemble.....	2
	Mesure zéro : Pilotage stratégique	5
	1 ^{re} mesure : Service spécialisé Informatique dans la formation professionnelle	7
	2 ^e mesure : Optimisation des processus.....	10
	3 ^e mesure : Groupe spécialisé et normes eCH	13
	4 ^e mesure : Service centralisé de métadonnées	15
	5 ^e mesure : BDEFA2 – optimisation.....	18
	6 ^e mesure : BDEFA2 – développement des interfaces	21
	7 ^e mesure : BDEFA2 – extension à de nouvelles professions.....	23
	8 ^e mesure : Gestion coordonnée des identités et des accès dans la formation professionnelle initiale (clarification / étude)	26
	9 ^e mesure : Soutien aux cantons pour la coordination des solutions destinées aux entreprises formatrices (portails pour les entreprises formatrices).....	28
	10 ^e mesure : Automatisation de l'échange intercantonal de données	31
	11 ^e mesure : Standardisation des attributions intercantionales d'apprentis à une école.....	34

1 Généralités

1.1 Objet du présent document

Le présent document est une annexe du plan d'action et livre un aperçu des mesures qui y sont envisagées pour optimiser les flux de données dans la formation professionnelle initiale. Il vise à faciliter la discussion et la prise de décision sur la suite des travaux au sein des organes de la CSFP et parmi les partenaires du réseau et constitue une base pour lancer d'éventuels projets subséquents.

1.2 Groupe cible

Tous les acteurs participant à l'échange de données dans la formation professionnelle initiale.

2 Vue d'ensemble

Le tableau ci-après donne une vue d'ensemble des mesures envisagées, des groupes cibles concernés et des relations d'interdépendance entre celles-ci.

Tableau synoptique des mesures

Code	Désignation	Groupes cibles / cercles intéressés	Tributaire de	Prérequis pour
M0	Pilotage stratégique	Tous les acteurs concernés	-	M1-M4, M6-M11
M1	Service spécialisé Informatique dans la formation professionnelle	Cantons, prestataires informatiques (, SEFRI)	-	M2, M3, M4, (M5), (M6), (M7), M8, (M9), M10
M2	Optimisation des processus	Cantons	M1, (M3), (M10)	M3, (M4), M6, M8, M9, M10, M11
M3	Groupe spécialisé et normes eCH	Cantons, prestataires informatiques (, OrTra, écoles, SEFRI)	M1, M2, (M4)	(M2), M6, M8, M9, M10, M11
M4	Service centralisé de métadonnées	Cantons, prestataires informatiques (, OrTra, SEFRI)	M1, (M2)	(M3), M6, M8, M10
M5	BDEFA2 – optimisation	Cantons (, OrTra)	(M1)	M6, M7
M6	BDEFA2 – développement des interfaces	OrTra, cantons, prestataires informatiques OrTra / PQ (, SEFRI)	(M1), M2, M3, M4, M5, M8, M10	M7
M7	BDEFA2 – extension à de nouvelles professions	Cantons, OrTra, prestataires informatiques OrTra / PQ (, SEFRI)	(M1), M5, M6, (M11)	
M8	Gestion coordonnée des identités et des accès dans la formation professionnelle initiale (clarification / étude)	Cantons, prestataires informatiques (, entreprises formatrices, OrTra, écoles) (, SEFRI)	M1, M2, M3, M4, M9, M10	M6
M9	Soutien aux cantons pour la coordination des solutions destinées aux entreprises formatrices (portails pour les entreprises formatrices)	Cantons, entreprises formatrices (, SEFRI)	(M1) M3, M4	M8
M10	Automatisation de l'échange intercantonal de données	Cantons, prestataires informatiques applications cantonales	M1, M2, M3, M4, (M11)	M2, M6, M8, M9
M11	Standardisation des attributions intercantionales d'apprentis à une école	Cantons, écoles (, entreprises formatrices)	M2, M3	(M7), (M10)

2.1 Qualité / niveau de maturité

Les mesures présentées ci-après constituent des esquisses. Elles montrent des pistes de solution qu'il s'agirait de concrétiser dans des projets ad hoc le cas échéant. La façon concrète d'aménager chacune des mesures dépendra fortement des autres mesures prises (ou non). Un approfondissement ultérieur des mesures n'a de sens que pour celles dont la mise en œuvre est concrètement souhaitée.

Pour chaque mesure sont proposées des tranches de travail, lesquelles correspondent à des étapes de réalisation. Préalablement à la mise en œuvre de telle ou telle tranche de travail, un mandat précis, le cadre du projet, son financement et son pilotage devront être définis.

Les décisions de mettre en œuvre telle ou telle mesure ou de donner le feu vert à telle ou telle tranche de travail devraient être prises par l'instance de pilotage stratégique.

Des documents supplémentaires ont été élaborés en rapport avec certaines mesures. Ils ont tous le statut de projet. Ils seront archivés avec la documentation du projet mais il sera possible d'y faire appel par la suite si nécessaire.

2.2 Ordre de priorité / interdépendances

Il n'a pas été défini d'ordre de priorité pour les différentes mesures. Cela dit, les mesures dépendent parfois les unes des autres – à des degrés variables. Ces interdépendances sont signalées dans l'aperçu ci-dessus et dans les présentations des différentes mesures.

2.3 Charges


Les mesures ont été classées dans trois catégories d'après la charge de travail / financière qu'elles impliquent :

Charge réduite : jusqu'à 3 mois-personnes, ou moins de 50 000 francs

Charge moyenne : 3 à 12 mois-personnes, ou de 50 000 à 200 000 francs

Charge importante : plus de 12 mois-personnes, ou plus de 200 000 francs

Mesure zéro : Pilotage stratégique

<p>Objet Pilotage stratégique des projets visant à modifier les processus et les flux de données intercantonaux (vision et stratégie, mandats des projets, financement, controlling, évaluation), management de programme</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le secteur de la formation professionnelle, les projets informatiques nationaux sont pilotés de façon plutôt passive par les cantons et ce, projet par projet. • Les instances de pilotage n'ont pas de prise sur les flux financiers ; les organes officiellement chargés du pilotage (commissions, groupes de travail) n'ont ni compétence décisionnelle ni compétence financière. • Fréquemment, les projets informatiques d'envergure nationale produisent des résultats insatisfaisants. Ces projets et les avantages escomptés ne font que rarement l'objet au préalable d'ententes claires.
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un pilotage stratégique n'est souvent guère perceptible. De ce fait, l'énergie mise dans les projets se concentre parfois sur des aspects techniques plutôt que sur les effets sur l'organisation. • Pas de distinction claire entre le pilotage stratégique (axé sur les avantages) et le pilotage opérationnel (focalisé sur la mise en œuvre) • Financement projet par projet, sans perspective stratégique • Les fonds versés aux projets ne dépendent pas des progrès réalisés. • Pas de controlling stratégique des projets et des prestations (chiffres clés, risques, prévisions) • Pas de connexion avec E-Gouvernement.ch
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Définition et mise sur pied des organes de pilotage stratégique • Introduction d'un management de programme stratégique et d'un controlling stratégique des projets • E-Gouvernement.ch est informé des projets prévus et les organisations responsables sont déterminées.
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilité et mise en œuvre contrôlée de l'ambition poursuivie, des objectifs généraux et de la feuille de route • Dialogue entre les échelons projet et l'échelon stratégique • Surveillance et évaluation systématiques des projets et des prestations • Détection précoce d'opportunités stratégiques et de dérives
<p>Risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'importance du pilotage stratégique n'est pas reconnue ; il est renoncé à procéder à des nominations à des fonctions stratégiques ou les nominations ont lieu sans y accorder l'attention nécessaire. • Les organes de pilotage ne sont pas pleinement opérationnels (p. ex. : déficit acceptation, incapacité de s'imposer,

	<p>compétences financières insuffisantes, pas de possibilités d'intervenir concrètement) ; les changements ne sont pas mis en œuvre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les organes de pilotage stratégique ne reçoivent pas le soutien résolu dont ils auraient besoin pour jouer leur rôle (management de programme). • Compétences floues des organes de pilotage • Pas de distinction claire entre pilotages stratégique et opérationnel • Régions linguistiques pas suffisamment prises en compte dans le cadre du pilotage
Prérequis et présupposés	<ul style="list-style-type: none"> • Il est prévu de réaliser une grande partie des mesures proposées dans le plan d'action (si tel n'est pas le cas : mise en œuvre moins ambitieuse de la présente mesure)
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Donneurs d'ordre stratégiques, c'est-à-dire l'échelon stratégique / politique des partenaires du réseau (cantons, Confédération, OrTra) • Instances chargées de la mise en œuvre des projets (p. ex. : CSFO, CSFP, cantons déterminés)
Éléments dont la mesure est tributaire	(néant)
Acceptation	Un pilotage actif et perceptible des projets en améliore l'acceptation auprès des donneurs d'ordre et des acteurs concernés.

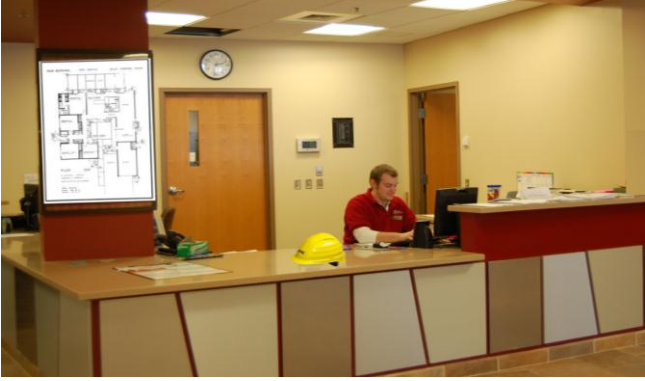
Tranches de travail

- L'équipe de projet renonce à proposer des tranches de travail pour la présente mesure car cela dépasse ses compétences.

Compléments

- Un pilotage stratégique est d'autant plus important que les changements envisagés sont susceptibles d'avoir un large impact et que les projets à mettre en œuvre sont considérés comme risqués / innovants.
- Les changements touchant l'organisation requièrent une attention particulière. Ils ne produisent guère de coûts directs et ne sont donc que rarement dans le radar financier. Pour cette raison, leur portée est souvent sous-estimée, ce qui a des conséquences :
 - la mise en œuvre de projets échoue parce qu'ils sont focalisés sur des questions techniques et que les bases en matière d'organisation font défaut
 - ces projets ne procurent aucun avantage / produisent des coûts importants

1^{re} mesure : Service spécialisé Informatique dans la formation professionnelle

<p>Objet Mise en place auprès du CSFO d'un service informatique spécialisé dans la formation professionnelle, fournissant des conseils et de l'aide en matière de solutions informatiques et pour la mise en réseau des acteurs du secteur</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de coordination et de partages d'expérience, guère de solutions informatiques nationales (exceptions : directives pour l'échange informatisé de données, CM-Online, BDEFA) • La plupart des systèmes informatiques sont mis sur pied de façon décentralisée (par les cantons, les OrTra régionales et nationales, les écoles). • Pas d'acteur capable de prendre des initiatives et de s'imposer au plan national (CSFO : focalisation sur des projets ponctuels)
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Au plan national, un organe opérationnel fort capable de donner des impulsions, porteur de savoirs, assumant une fonction de coordination et de conseil et proposant des solutions fait défaut. • Les différents acteurs (cantons, partenaires du réseau et prestataires informatiques) appellent de leurs vœux une instance capable d'assurer ces fonctions. • Beaucoup de solutions isolées, pas optimales d'un point de vue global, voient le jour (solutions spécifiques à une région et/ou à une profession). • Les synergies potentielles demeurent inexploitées.
<p>Résultats</p>	<p>Service spécialisé Informatique dans la formation professionnelle auprès du CSFO</p> <p>Ce service fournit les prestations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonction d'interlocuteur (bilingue F/D), prestations de conseil, coordination et soutien des cantons, des partenaires du réseau et des fournisseurs informatiques • Travaux de secrétariat pour des instances nationales (groupe spécialisé eCH p. ex.) • Exploitation de solutions informatiques spécifiques au plan national et direction des projets correspondants • Recommandations et bonnes pratiques •
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Harmonisation informatique sans qu'il doive être renoncé aux applications existantes (base pour l'élaboration d'applications communes à l'avenir) • Connaissances sur les flux de données disponibles au niveau national • Synergies résultant de la coordination et de la centralisation

	<ul style="list-style-type: none"> d'activités Les acteurs disposent d'un interlocuteur
Risques	<ul style="list-style-type: none"> Il est rarement fait appel au service spécialisé ; les cantons n'y sont pas tenus. Rejet par certains acteurs Le service spécialisé présente des faiblesses (manque de compétence sur le fond et/ou sur le plan méthodologique, dotation insuffisante).
Prérequis et présumés	<ul style="list-style-type: none"> Financement et cadre du projet définis Une certaine masse critique est nécessaire s'agissant des mandats (dépend d'autres mesures / projets).
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> Donneur d'ordre : CSFP / CDIP (év. SEFRI) CSFO (mise en œuvre opérationnelle) Cantons, prestataires informatiques, OrTra, écoles, organisations gérant les CIE
Éléments dont la mesure est tributaire	(néant)
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> Très forte (presque tous les participants au projet considèrent cette instance comme indispensable et comme un prérequis essentiel pour d'autres activités)

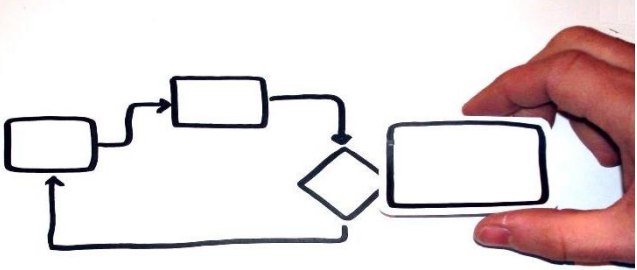
Tranches de travail

Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T1.1	Analyse et définition des exigences à satisfaire par l'instance (tâches, compétences, responsabilités, grille quantitative relative aux prestations, messages clés, clarification des ressources nécessaires, pilotage)	CSFP / CSFO	réduite à moyenne	Durée : 3 à 6 mois
T1.2	Plan détaillé et mise sur pied du service spécialisé	CSFO	réduite à moyenne	Après T1.1 Durée : 6 mois
T1.3	Exploitation du service	CSFO	réduite à moyenne, périodique	A l'essai pour 2 ans
T1.4	Evaluation, adaptations éventuelles	CSFO / CSFP	réduite	Après T1.2
T1.5	Mise en place définitive ou abandon		réduite	Après T1.3

Compléments

- Les charges résultant de la mise en œuvre d'autres mesures par le service spécialisé figurent dans les parties consacrées aux différentes mesures. Les activités du service génèrent donc des frais spécifiques à la mise en œuvre des mesures prévues et des frais généraux liés à l'accomplissement de tâches transversales (secrétariat, support, communication, coordination, clarifications, etc.).
- Dans le cadre du projet B1.15 d'E-Gouvernement.ch (« eOpérations Suisse »), il est prévu de créer une organisation prestataire de services chargée de la mise en œuvre de projets de cyberadministration. Si ce projet devait se concrétiser, il s'agirait d'examiner un regroupement par transfert de tout ou partie du service spécialisé. Fondamentalement, le service spécialisé pourrait fort bien être rattaché à une autre institution, à condition que celle-ci remplisse les exigences principales (la matière doit lui être familière, savoir-faire informatique, acceptation au niveau national, plurilinguisme, potentiel de synergies).

2^e mesure : Optimisation des processus

<p>Objet Documentation et modélisation systématiques des processus jouant un rôle au plan intercantonal en tant que base pour une collaboration contraignante et l'optimisation des flux de données</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les commissions de la CSFP conviennent de normes intercantionales dans la formation professionnelle (en général : sous forme de recommandations ou de directives). • Les processus et interfaces jouant un rôle au plan intercantonal ne sont pas documentés / modélisés de façon systématique (sur la base de la norme eCH 140 p. ex.). • Les recommandations de la CSFP sont bien acceptées dans les cantons mais leur application est parfois très hétérogène.
<p>Déficit / lacune</p>	<p>Les incidences des recommandations intercantionales sur les processus opérationnels ne sont pas systématiquement prises en compte et passées sous la loupe. Des règles à ce sujet font souvent défaut dans les recommandations (peu de détails s'agissant de la description des activités, des interfaces de communication, des compétences, des zones, etc.). Ceci produit des effets non désirés tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaces administratives inutiles / évitables • Saisie des mêmes données à plusieurs reprises • Interactions hétéroclites entre les cantons et avec des partenaires • Pas de bases suffisantes pour un soutien informatisé de l'exécution des processus au plan national en l'absence de contrainte <p>Pour ces raisons, les avantages potentiels des recommandations intercantionales ne sont pas exploités pleinement (p. ex. autorisations de former intercantionales, décomptes CIE, déroulement des examens).</p>
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Marche à suivre définie et organe mandaté pour documenter systématiquement les processus jouant un rôle au plan intercantonal • Documentation et modélisation systématiques et formalisées des processus et des interfaces de communication (y c. modèle national du secteur de la formation professionnelle initiale et de ses processus administratifs) • Définition du degré plus ou moins obligatoire des processus documentés (doit, devrait, etc.)
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaces déclarés obligatoires pour les processus administratifs (base pour des solutions informatisées/automatisées) • Interfaces déclarés obligatoires entre les cantons et les partenaires • Grâce à la documentation systématique des processus, les règles sont claires au niveau intercantonal s'agissant de la maîtrise des

	<p>données.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorisation du résultat des travaux des commissions de la CSFP • La documentation des processus contribue à un rapprochement entre les aspects matériels (cantons, commissions de la CSFP) et les aspects informatiques.
Risques	<ul style="list-style-type: none"> • Les processus restent lettre morte bien qu'ils soient mieux définis que jusqu'ici. Ils achoppent sur des logiques fédéralistes (p. ex. avis différents sur les structures existantes, sous-estimation de la complexité des processus, focalisation insuffisante sur les processus pertinents, autres priorités). • Problèmes d'acceptation si les besoins de groupes importants ne sont pas pris en compte (grands / petits cantons, régions linguistiques) • Les processus sont documentés à un moment déterminé. Pas d'actualisation ultérieure. Déperdition des avantages <p>S'il est renoncé à la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de base pour des solutions informatiques efficaces au plan national (les solutions informatiques mises en place sans que les processus aient été clairement définis au préalable ne font guère sens ou sont trop compliquées)
Prérequis et présupposés	<ul style="list-style-type: none"> • Il existe une volonté de développer la collaboration intercantonale au sens défini dans la présentation de l'ambition poursuivie. • Les processus convenus sont déclarés obligatoires.
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Cantons (donneurs d'ordre) • CSFP (mise en œuvre) • Expert de la modélisation de l'exécution des processus • Commissions de la CSFP
Éléments dont la mesure est tributaire	<ul style="list-style-type: none"> • 3^e mesure « Groupe spécialisé et normes eCH » • 4^e mesure « Service centralisé de métadonnées » • Solutions / projets informatiques intercantonaux
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> • Très forte (presque tous les participants au projet considèrent cette instance comme indispensable et comme un prérequis essentiel pour d'autres activités) • Aux yeux des prestataires de solutions informatiques et de différents cantons, ce domaine est crucial pour un fonctionnement efficace des solutions intercantionales

Tranches de travail

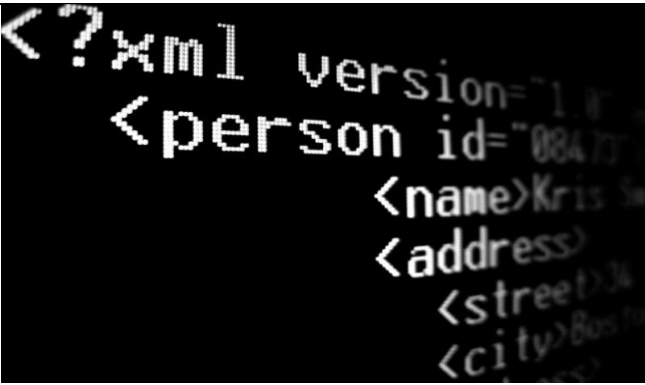
Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T2.1	Elaborer un plan d'action (organisation, marche à suivre, méthode / instruments)	CSFP (p. ex. groupe de travail mandaté), experts de la modélisation de l'exécution des processus	Moyenne	Durée : 3 à 6 mois
	<p>Marche à suivre envisageable pour la documentation des processus :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) sensibiliser les commissions b) élaborer les modèles de base (secteur / processus) 			

	<p>c) fixer l'ordre de priorité pour les processus (besoins des cantons et des projets informatiques, processus susceptibles de devoir être réaménagés)</p> <p>d) de façon itérative pour certains processus (en fonction de leur priorité) :</p> <p>a. documenter le processus tel qu'il est ou devrait être</p> <p>b. corriger avec la commission compétente</p> <p>c. validation par les cantons et d'autres acteurs concernés</p> <p>d. promulgation du processus en le déclarant obligatoire</p> <p>e) au fur et à mesure : mettre à jour la documentation, corriger les erreurs</p>			
T2.2	Introduction de la documentation systématique des processus	CSFP (acteurs impliqués, experts)	moyenne à importante	Durée : 1 à 2 ans
	Mettre en place l'organisation, introduire les méthodes et les instruments, sensibiliser les acteurs concernés/impliqués, élaborer les modèles de base (domaine, structures des processus)			
T2.3	Documenter les processus	CSFP (acteurs impliqués, experts, groupe spécialisé eCH)	Dépend de la complexité des processus et de la durée de la procédure de validation / décision	Au fur et à mesure
T2.4	Mettre à jour les processus	CSFP (acteurs impliqués, experts, groupe spécialisé eCH)	moyenne à importante	Au fur et à mesure

Compléments

- Le niveau de mise en œuvre approprié pour cette mesure et partant la charge de travail qu'elle implique sont fortement tributaires de la stratégie générale (degré d'automatisation et d'harmonisation souhaité). La tranche de travail 2.1 permet de procéder à une première évaluation de la quantité d'activités nécessaires. Au début, il s'agira de se concentrer sur un petit nombre de mesures aux avantages sont évidents (en rapport avec les 8^e et 11^e mesures p. ex.).
- Le rôle de la commission Informatique pour la formation professionnelle (CIFP) devrait être réexaminé en relation avec la présente mesure. Son rôle principal pourrait être à l'avenir d'assurer la liaison entre les commissions spécialisées, le travail de documentation et d'optimisation des processus, ainsi que le domaine informatique.
- Mettre en place des éléments obligatoires : cet aspect mérite une grande attention. Dans l'optique d'un concordat intercantonal et/ou de modifications légales, le déploiement d'activités pourraient être nécessaire dans ce domaine.
- Méthodes / instruments : les méthodes utilisées dans d'autres domaines pour favoriser les synergies et la collaboration devraient être reprises. Voir à ce sujet la norme eCH 0138 (prescriptions sur la description et la présentation des processus de l'administration publique en Suisse) et les normes auxquelles elle renvoie, telle que le projet B1.13 d'E-Gouvernement.ch (« Plateforme d'échange de processus »).

3^e mesure : Groupe spécialisé et normes eCH


<p>Objet Elaboration et mise en œuvre conjointe avec les partenaires du réseau des normes pour l'échange informatisé de données dans la formation professionnelle initiale dans le cadre des structures d'eCH, en conformité avec la stratégie définie</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Directives (actuelles) sur l'échange informatisé de données dans le secteur de la formation professionnelle (émetteur : sous-commission Directives) • Suivi opérationnel des directives assuré par des membres de la commission et le CSFO • Les directives sont surtout appliquées en Suisse alémanique (entre cantons et parfois entre cantons et écoles).
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les directives sur l'échange informatisé de données ne tiennent pas compte des besoins des lieux de formation. • La sous-commission n'est pas l'instance appropriée pour faire évoluer les directives (complexité technique, lieux de formation et fournisseurs informatiques pas représentés). • Les directives ne constituent pas une base suffisante pour automatiser davantage l'échange de données (p. ex. : mise à jour des données, qualité des identificateurs). • La sécurité et la fiabilité de la transmission de données n'est pas réglée. • E-Gouvernement.ch : l'échange de données interinstitutionnel devrait être régi par des normes eCH.
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Groupe spécialisé eCH chargé d'élaborer et d'assurer le suivi des normes sur l'échange informatisé de données requises pour la formation professionnelle initiale • Normes eCH pour la formation professionnelle initiale (y c. modèles d'échange de données, identificateurs, usage de la nomenclature)
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Base pour l'automatisation des processus d'échange de données • Recours à des structures et à des ressources existantes pour la formation professionnelle (eCH, Sedex) • Solutions et interfaces informatiques plus maniables au plan national et au niveau interprofessionnel • Plate-forme de communication nationale pour les acteurs du domaine de l'informatique pour la formation professionnelle
<p>Risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normes élaborées en décalage avec la pratique • Volonté de collaborer insuffisante parmi les partenaires • Introduction des normes abandonnée pour des raisons financières <p>S'il est renoncé à la réalisation :</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • L'échange de données dans la formation professionnelle initiale ne pourrait guère être automatisé davantage au plan national. • Solutions isolées à l'échelon cantonal ou pour des professions spécifiques (plus cher)
Prérequis et présupposés	<ul style="list-style-type: none"> • 1^{re} mesure « Service spécialisé Informatique dans la formation professionnelle » (secrétariat / coordination)
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Donneur d'ordre (CSFP, SEFRI ?) • Organisation chargée de la mise en œuvre et de l'exploitation (CSFO) • Partenaires du réseau présents au niveau opérationnel (cantons, SEFRI, OrTra) • Fournisseurs informatiques (applications pour la formation professionnelle initiale)
Éléments dont la mesure est tributaire	<ul style="list-style-type: none"> • 2^e mesure « Optimisation des processus » (processus sur lesquels se base la standardisation de l'échange de données)
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> • Forte parmi les acteurs impliqués (sur le principe); à confirmer en élaborant des normes utilisables de façon efficiente

Tranches de travail

Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T3.1	Soumission d'une requête à eCH (proposition de thème et proposition de groupe spécialisé)	CSFO, CSFP (partenaires du réseau, fournisseurs informatiques)	réduite à moyenne	Durée : 3 à 6 mois
Présumé : les démarches liées à la requête sont gérées par un groupe de travail ad hoc placé sous la direction du CSFO.				
T3.2	Création et mise en place du groupe spécialisé	CSFO, groupe spécialisé eCH	réduite	Après T3.1, plus tôt en cas de besoin immédiat
T3.3	Elaboration et coordination des structures souhaitées pour l'échange de données (modèles d'échange de données, flux de données)	Groupe spécialisé eCH, CSFO	moyenne	Durée : env. 1 an, dépend de la standardisation des processus auprès de la CSFP
T3.4	Elaboration et introduction de nouvelles normes (processus itératif)	Groupe spécialisé eCH, CSFO, partenaires des projets concernés	réduite à moyenne ; dépend des projets concrets de standardisation	Dépend des projets concrets
La charge spécifique liée à la conception et à l'introduction d'une nouvelle norme dans un domaine particulier doit être imputé au projet concerné (délimitation pas toujours facile).				

4^e mesure : Service centralisé de métadonnées

<p>Objet Répertoires de métadonnées du secteur de la formation professionnelle initiale, p. ex. répertoire des professions (différentes variantes, branches, éléments des examens) et répertoire des organisations (écoles, organes en charge des examens, organisations gérant les CIE)</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Répertoires de métadonnées du secteur de la formation professionnelle initiale en format Excel ; fichiers parfois incomplets • Les répertoires de métadonnées centralisés sont mis à jour par la sous-commission/le CSFO. • Les métadonnées stockées dans différentes applications sont mises à jour de façon décentralisée et non automatisée.
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre à jour les métadonnées stockées dans des applications est une opération lourde et est source d'erreurs. • Conséquence : problèmes de synchronisation entre les applications • Flou s'agissant de la mise en œuvre, surtout pour les métadonnées relatives aux ordonnances sur la formation (cantons, OrTra)
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Application gérant et mettant à disposition les répertoires de métadonnées centralisés • Possibilité pour d'autres applications/utilisateurs d'importer des métadonnées et de les traiter de façon automatisée • Organisation chargée d'exploiter / gérer les répertoires de métadonnées
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les applications se fondent sur des métadonnées identiques. • La mise à jour des métadonnées devient moins laborieuse et donne lieu à moins d'erreurs. • Des travaux redondants effectués de façon décentralisée ne sont plus nécessaires. • Une condition requise pour d'autres mesures d'automatisation est remplie. • Référence unique en cas d'incertitude en rapport avec les ordonnances sur la formation
<p>Risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le volume de données et leur structuration ne répondent pas à toutes les attentes ; des ajouts manuels restent nécessaires dans certains cas. • La qualité des données est insuffisante (homogénéité, actualité). • Il est renoncé à programmer les interfaces vers le service centralisé (charge de travail, pas d'utilité). <p>S'il est renoncé à la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'automatisation de l'échange de données est entravée dans la

	<ul style="list-style-type: none"> formation professionnelle initiale. Les synergies potentielles demeurent inexploitées.
Prérequis et présumés	<ul style="list-style-type: none"> Financement et cadre du projet définis 1^{re} mesure « Service spécialisé Informatique dans la formation professionnelle » Collaboration des spécialistes des cantons (actuellement représentés au sein de la sous-commission Directives pour l'échange informatisé des données)
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> Cantons SEFRI (source des ordonnances sur la formation, intérêt à une mise en œuvre uniforme) Applications cantonales, BDEFA, solutions informatiques d'aide à la gestion de la formation et des examens (OrTra, cantons)
Éléments dont la mesure est tributaire	<ul style="list-style-type: none"> 2^e mesure « Optimisation des processus »
Acceptation	Les prestataires de solutions informatiques notamment considèrent que des métadonnées de qualité et fiables sont un préalable à d'autres étapes d'automatisation. Pour remporter l'adhésion des utilisateurs, il s'agira de proposer des prestations de qualité et utiles en pratique.

Tranches de travail


Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T4.1	Exigences opérationnelles, concept matériel	CSFO (sous-commission Directives pour l'échange informatisé des données, groupe spécialisé eCH)	réduite à moyenne	Durée : 3 à 6 mois
T4.2	Cahier des charges et évaluation de la solution	CSFO	réduite à moyenne	Durée : 3 à 6 mois
T4.3	Mise à disposition de la solution technique	Prestataires (CSFO)	moyenne	Durée : 3 à 6 mois
T4.4	Introduction des premiers répertoires de métadonnées corrigés et retrait d'anciens répertoires	Organisation chargée de la mise en œuvre et de l'exploitation (CSFO, groupe spécialisé intercantonal) Importateurs de données (applications du	réduite à moyenne (A l'externe : frais uniques lors du lancement ; pour l'actualisation des métadonnées : frais décroissants)	Durée : env. 1 an, dépend du périmètre / niveau de détail

		domaine de la formation professionnelle initiale)		
T4.5	Validation de la solution	(CSFP, groupe spécialisé eCH)	réduite	Durée : 1 à 3 mois
T4.6	Extension des répertoires existants et développement de nouveaux répertoires	(Voir T4.3)	réduite à moyenne ; dépend des projets concrets de développement Gestion des répertoires : charge comparable à aujourd'hui	(Au fur et à mesure / périodique après T4.5)

Compléments

- Les développements suivants sont notamment envisageables :
 - Métadonnées sur les professions (formation et procédure de qualification) dans les domaines pour lesquels les métadonnées actuellement disponibles de façon centralisée et la nomenclature des professions du SEFRI ne suffisent pas et doivent être complétés de façon décentralisée (par les cantons). Conséquences de la situation actuelle : un nombre important de listes de professions incluant des informations complémentaires circule, la mise en œuvre hétérogène et l'organisation des répertoires, qui s'est développée au fil du temps sans plan préétabli, est impropre à une gestion durable des professions (p. ex. : système pour les variantes de professions).
 - Métadonnées sur les OrTra (répertoire des OrTra) pour les attributions à une organisation chargée des CIE
 - Correspondances professions-écoles (déjà proposées en partie sous www.sdk-csd.ch) et professions-OrTra
- L'exemple des cantons qui élaborent conjointement des métadonnées dans le cadre du GRIF montre qu'une standardisation est possible et utile dans la mesure où elle fait baisser les charges et améliore la qualité des données.

5^e mesure : BDEFA2 – optimisation

<p>Objet Amélioration de la convivialité et de l'architecture technique et organisationnelle de BDEFA2</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mise sur pied de BDEFA2 au pas de charge ; forte pression de temps • Complexité sous-estimée au début • Changement de cap en cours de route
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de convivialité de l'application, charges de support importantes • Développement coûteux, lent et source d'erreurs du fait que l'architecture de l'application a évolué au gré des besoins sans plan défini • Organisation du travail relatif à BDEFA2 perfectible
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure interface utilisateurs • Architecture du logiciel de BDEFA2 optimisée • Organisation du développement et de l'exploitation optimisée
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la satisfaction des utilisateurs et charges de support inférieures en raison d'une maniabilité accrue • Exploitation plus stable à long terme • Obstacles levés au développement et l'extension de BDEFA2 de façon efficiente sur le plan économique • Organisation du développement et d'exploitation donnant satisfaction
<p>Risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rejet de la mesure par peur face à l'ampleur des changements nécessaires (frais de mise en œuvre importants, longue période d'adaptation). On préfère s'accommoder tacitement des risques inhérents à la situation actuelle. • Déficit d'acceptation chez le donneur d'ordre (pas de nouvelles fonctionnalités malgré les charges importantes) • La question des responsabilités assombrit les relations entre le donneur d'ordre et le fournisseur de la solution. <p>S'il est renoncé à la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extension menacée ; rentabilité insuffisante de l'application • Problèmes de stabilité et de qualité ; charges d'exploitation et de support importantes • Explosion des coûts « inattendue » lors d'extensions
<p>Prérequis et présupposés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La volonté de développer BDEFA2 (6^e mesure) et de l'étendre à d'autres professions (7^e mesure) existe (dans la négative : mise en œuvre d'ampleur plus modeste) • Mesures soutenues par le fournisseur de la solution • Extension de BDEFA2 gelée jusqu'à ce que cette mesure ait

	été mise en œuvre
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Donneur d'ordre (CDIP / CSFP, SEFRI) • Organisation chargée de la mise en œuvre et de l'exploitation (CSFO, Abraxas) • Utilisateurs (cantons, OrTra, organisations gérant les CIE, experts, entreprises)
Éléments dont la mesure est tributaire	(néant)
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> • Potentiellement faible chez le donneur d'ordre (la mesure permet de satisfaire des exigences qui, de son point de vue, devraient déjà être remplies étant donné les investissements consentis jusqu'ici) • Forte auprès des utilisateurs (améliorations perceptibles) • L'adhésion du fournisseur de la solution dépend des effets économiques de la mesure notamment.

Tranches de travail


Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T5.1	Analyse et élaboration de propositions d'optimisation de l'interface utilisateurs <ul style="list-style-type: none"> • pour stabiliser la situation actuelle • dans l'optique de développements ultérieurs (M6, M7) 	Experts UX (CSFO, Abraxas, utilisateurs réels);	réduite	Durée : 1 à 3 mois
T5.2	Examen technique et organisationnel avec propositions d'optimisation <ul style="list-style-type: none"> • pour stabiliser la situation actuelle • dans l'optique de développements ultérieurs (M6, M7) 	Architectes de logiciel externes / experts (CSFO, Abraxas);	réduite	Durée : 1 à 3 mois
T5.3	Conception et quantification des propositions à mettre en œuvre	Abraxas, CSFO	réduite	Durée : 1 à 3 mois
T5.4	Fixer l'ordre de priorité des propositions d'optimisation	CSFO/CSFP, Abraxas	réduite	Durée : 1 à 3 mois

	L'ordre de priorité dépend du développement prévu (accent mis sur l'amélioration de l'existant ou sur la consolidation des bases dans l'optique d'une extension ultérieure)			
T5.5	Mise en œuvre des propositions d'optimisation	CSFO, Abraxas	moyenne à importante	Durée : 1 à 2 ans, dépend de l'étendue / du niveau de détail

Compléments

- La présente mesure (de niveau opérationnel) relève en principe du domaine de responsabilité du CSFO en sa qualité de prestataire de services. Cela dit, elle est étroitement liée aux 6^e et 7^e mesures.
 - Elle constitue un prérequis à leur mise en œuvre.
 - Le niveau de mise en œuvre approprié de la présente mesure et partant la charge qu'elle implique dépendent principalement des décisions qui seront prises concernant les 6^e et 7^e mesures.

6^e mesure : BDEFA2 – développement des interfaces


<p>Objet Mise en concordance des données des cantons et des applications d'aide à la gestion de la formation et de la PQ (applications des OrTra et des organisations gérant les CIE ou les examens)</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les OrTra et les organisations gérant les CIE ou les examens utilisent de plus en plus fréquemment des applications d'aide à la gestion de la formation et/ou de la PQ au niveau national ou intercantonal ; les entreprises voire les écoles y sont souvent rattachées. • Les données de base relatives aux rapports d'apprentissage et les procédures de qualification auxquelles ces applications s'adossent doivent être à jour ; ces applications fournissent elles-mêmes des données fondamentales aux cantons (notes d'expérience et notes d'examen, participants aux CIE, etc.) • La plate-forme BDEFA2 offre des solutions en la matière.
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les cantons mettent à disposition et reçoivent les données de façon décentralisée ; procédures lourdes → nombreuses interfaces similaires en service. • Corpus de données pas harmonisés, données dépassées (conséquences : gros travail de clarification et insatisfaction) • Pour que les données de BDEFA2 et des cantons / des applications des OrTra puissent être mises en concordance automatiquement, les interfaces doivent être développées des deux côtés.
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en concordance automatique et permanente des données de BDEFA2 et des applications spécialisées des cantons (données de base et résultats des PQ) • Mise en concordance automatique et permanente des données de BDEFA2 et des applications de OrTra (pour les professions intégrées à BDEFA)
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Charge moindre au titre de l'échange de données pour les OrTra et les organisations gérant les CIE ou les examens / leurs applications • Qualité accrue des données de base pour les OrTra et les organisations gérant les CIE ou les examens • Réduction du nombre d'interfaces du côté des cantons
<p>Risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombreuses exceptions, règles particulières et variantes → charges et complexité accrues • Les données des cantons ne sont pas suffisantes pour les organisations chargées des CIE → recours à des échappatoires • Il est renoncé à programmer les nouvelles interfaces dans les cantons / dans les applications des organisations gérant les CIE ou les examens → les interfaces actuelles restent en service → complexité accrue

	<p>S'il est renoncé à la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les interfaces continuent à être développées de façon décentralisée au niveau cantonal • La décentralisation est un obstacle quasi-insurmontable à l'automatisation complète
Prérequis et présupposés	<ul style="list-style-type: none"> • 5^e mesure « BDEFA2 – optimisation » : menée à terme • 7^e mesure « BDEFA2 – extension à de nouvelles professions » : réalisation prévue • 4^e mesure « Service centralisé de métadonnées » : mise en œuvre • 3^e mesure « Groupe spécialisé et normes eCH » : les normes eCH nécessaires sont à disposition
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Donneur d'ordre (CDIP / CSFP, SEFRI) • Organisation chargée de la mise en œuvre et de l'exploitation (CSFO, Abraxas) • Applications d'aide à la gestion de la PQ et de la formation • Utilisateurs (cantons, OrTra)
Eléments dont la mesure est tributaire	<ul style="list-style-type: none"> • 2^e mesure « Optimisation des processus » (s'agissant des attributions et de la transmission des notes) • 8^e mesure « Gestion coordonnée des identités et des accès dans la formation professionnelle initiale (clarification / étude) » (accès aisé aux données) • 10^e mesure « Automatisation de l'échange intercantonal de données (données de base relatives aux rapports d'apprentissage, attributions, résultats de la PQ, mutations) » • Les interfaces doivent être programmées par les cantons et dans les applications concernées (mais : interface unique vers tous les cantons plutôt qu'une interface vers chaque canton)
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> • L'adhésion des prestataires informatiques est fortement tributaire de la qualité effective du service et des données (exhaustivité, actualité) et de la fiabilité de l'interface • L'adhésion des utilisateurs au sein des organisations gérant les CIE ou les examens dépend fortement de la qualité des données (exhaustivité, actualité) et de la facilité d'accès (8^e mesure)

Tranches de travail

Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T6.1	Analyse préliminaire	CSFO	réduite	Durée pour T6.1 à T6.3 : env. 6 à 12 mois
T6.2	Concept matériel	CSFO	réduite à moyenne	
T6.3	Concept informatique	Prestataire informatique BDEFA2	réduite	
T6.4	Mise en œuvre et introduction	Prestataire informatique	moyenne à importante	Durée : 6 à 12 mois
T6.5	Maintenance et exploitation des interfaces proprement dites	Prestataire informatique BDEFA2	réduite à moyenne	Périodique

7^e mesure : BDEFA2 – extension à de nouvelles professions

<p>Objet Elargissement de la palette de professions sur BDEFA2</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • BDEFA2 sera mise en service à l'été 2014 pour les métiers de l'automobile (CIE seulement), la formation commerciale de base et le commerce de détail. • Dès l'année d'apprentissage 2016/17, l'application pourra être étendue à d'autres professions si les cantons et les OrTra préfèrent pour elles une solution centralisée à des solutions cantonales parallèles pour l'échange de données. • Dans les professions avec un nombre réduit d'apprentis, les interfaces vers les cantons sont nombreuses. • Les professions avec des effectifs importants s'organisent souvent au niveau intercantonal et national et font appel à des solutions informatiques d'aide à la gestion de la formation et de la procédure de qualification.
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de stratégie des cantons quant aux professions pour lesquelles BDEFA2 devrait servir de plate-forme d'échange • Pas de critère de priorité pour la mise en œuvre • Les interfaces centralisées souhaitées par les OrTra ne sont pas mises en place. • Les interfaces décentralisées dans les cantons constituent rarement la solution optimale car elles accroissent la complexité et produisent des charges d'exploitation importantes
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégie d'extension de BDEFA2 et critères de priorité pour les nouvelles professions <p>Dans les professions mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise à disposition centralisée des données des apprentis par les cantons (destinataires : organisations gérant les CIE ou les examens) • Transmission de données aux cantons centralisée (notes d'expérience et notes d'examen, messages) • Interface centralisé des cantons vers les applications d'aide à la gestion de la formation et de la PQ pour la transmission et la mise à jour des données de base et des résultats
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organisations gérant les CIE ou les examens, cantons : réduction sensible du nombre d'interfaces de données et partant de la complexité et des coûts • Cantons : réduction sensible de la charge de travail liée aux

	<p>professions incorporées à BDEFA2 (collecte et mise à disposition des données)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisations gérant les CIE ou les examens : amélioration de la qualité des données, surtout dans les cas ayant une dimension intercantonale (apprentis / candidats extracantonaux, organisation chargée des CIE ou des examens à l'échelon supracantonal, etc.)
Risques	<ul style="list-style-type: none"> • La qualité des données sur BDEFA2 est insuffisante ; il doit être fait appel à des solutions parallèles. • Les solutions centralisées se heurtent à des réticences au niveau opérationnel ; les interfaces actuelles (non automatisées) restent tolérées et en service. • Retards dans la mise à disposition des données sur BDEFA2 (p. ex. lors de l'introduction d'une solution nationale pour une profession) ; les solutions cantonales sont plus rapides. <p>S'il est renoncé à la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'interfaces décentralisées, charges totales et complexité accrues, qualité des données insuffisante surtout au plan intercantonal.
Prérequis et présumés	<ul style="list-style-type: none"> • Les cantons misent sur BDEFA pour l'échange de données avec les organisations gérant les CIE ou les examens à l'échelle intercantonale ou nationale • 5^e mesure « BDEFA2 – optimisation » : menée à terme • 6^e mesure « BDEFA2 – développement des interfaces » : menée à terme (pour l'utilisation de BDEFA2 comme interface vers les solutions informatiques d'aide à la gestion de la formation et de la PQ)
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Donneur d'ordre (CDIP / CSFP) • Applications d'aide à la gestion de la PQ et de la formation • Utilisateurs (cantons, organisations gérant les CIE ou les examens, certaines entreprises) • Organisation chargée de la mise en œuvre et de l'exploitation (CSFO, Abraxas)
Eléments dont la mesure est tributaire	(néant)
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> • Forte parmi les OrTra organisées de façon centralisée et parmi les cantons • Parfois faible au niveau local / opérationnel

Tranches de travail


Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T7.1	Elaboration de la stratégie de mise en œuvre	CSFP / CIFP (OrTra, CSFO)	réduite	Durée : 6 mois, dès que possible
T7.2	Fixation des critères pour la mise en œuvre et l'ordre de priorité	CSFP / CIFP (CPQ, OrTra, CSFO)	réduite	Durée : 6 mois, dès que possible

T7.3	Définir l'ordre de priorité des professions	CPQ (OrTra, CSFO)	réduite	Durée : 6 mois, Après T7.2
T7.4	Mise en œuvre pour les professions prioritaires	CSFO (OrTra, cantons)	moyenne	Durée : 6 mois, après T7.3
	<p>Il peut être nécessaire d'aménager une interface dans les applications d'aide à la gestion de la formation et des examens. La plus grande partie de la charge que cela implique a un caractère unique (non périodique) ; s'y ajoute le travail nécessaire pour configurer/paramétrer chacune des professions.</p> <p>Des charges supplémentaires d'exploitation et de support peuvent être nécessaires selon la complexité de la profession. Les facteurs déterminants sont : le volume à gérer (nombre d'apprentis), le cercle des utilisateurs (entreprises, CIE, organes en charge des examens), la complexité des éléments de qualification programmés et les modalités d'utilisation de l'application pour la profession concernée (interface de données ou saisie directe).</p>			

Compléments

- L'incorporation de différentes nouvelles professions a été évoquée (sans faire l'objet d'analyses) :
 - Assistant(e) en pharmacie (discuté au sein de la CPQ)
 - Professions MEM (souhait de SwissMEM en relation avec l'introduction de Sephir)
- Les cantons ont des avis fort divergents sur la 7^e mesure (pas d'extension / extension à toutes les professions)

8^e mesure : Gestion coordonnée des identités et des accès dans la formation professionnelle initiale (clarification / étude)

<p>Objet Coordonner la gestion des identités et des habilitations pour permettre l'accès sans entrave aux données tout en respectant les dispositions sur la protection des données</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les acteurs de la formation professionnelle initiale présents au niveau opérationnel (p. ex. formateurs, secrétariats des cours, etc.) ont besoin de diverses données pour accomplir leur travail (données sur les apprentis [données de base et supplémentaires], les entreprises, les formateurs). Il s'agit souvent de données soumises à la législation sur la protection des données (données personnelles voire sensibles) • De façon croissante, ces données sont traitées au moyen de solutions informatiques et transmises via des interfaces techniques • Dans ces conditions, le respect des exigences de la protection des données conduit vite à une grande complexité et/ou à des processus lourds (p. ex. codes d'accès différents pour différentes applications au sein de la formation professionnelle) et au recours à des échappatoires
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Codes d'accès différents nécessaires pour différentes applications dans le même secteur • Pas d'identificateur unique pour les utilisateurs • Exigences de la protection des données pas suffisamment prises en compte (codes d'accès impersonnels / pas fiables, transmission de données non sécurisée et illégale par courriel, FTP ou Excel)
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concept de gestion des identités et des accès incluant une analyse et des recommandations de solution
<p>Avantages</p>	<p>Avantages du concept :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base claire pour la suite des travaux et la recherche de solutions <p>Avantages d'une solution coordonnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion coordonnée des identités, des fonctions d'utilisation et des droits d'accès pour toutes les applications impliquées • Décisions d'attribuer les droits d'accès par le propriétaire des données (pour les données de base : les cantons) • Confort accru / complexité moindre pour l'utilisateur • Charge moindre dans les cantons résultant de l'agrément des entreprises • Base pour l'application des exigences de la protection des

	<ul style="list-style-type: none"> données Base pour la traçabilité des données
Risques	<ul style="list-style-type: none"> Nombreux acteurs concernés dont les intérêts diffèrent Complexité des modèles pour les fonctions d'utilisation / les droits accès et différentes façons de les appréhender Le paysage informatique demeure hétérogène.
Prérequis et présupposés	<ul style="list-style-type: none"> Le projet de cyberadministration B2.06 (« Services d'identification et de gestion des droits d'accès des participants à la cyberadministration ») progresse. Entente entre les partenaires du réseau (contenus, priorités)
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> Tous les partenaires du réseau Utilisateurs de solutions informatiques dans la formation professionnelle Propriétaires des données et responsables en matière d'habilitation, responsables de la protection des données Prestataires de solutions informatiques dans la formation professionnelle initiale E-Government.ch (projet B2.06)
Éléments dont la mesure est tributaire	<ul style="list-style-type: none"> Les propriétaires des données et les processus d'échange de données sont définis (2^e mesure)
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> Forte sur le principe (nécessité de la mesure), doutes quant à l'applicabilité des solutions

Tranches de travail

Code	Désignation	Responsable	Charge	Facteur temps
T8.1	Définition des contenus à étudier	CSFP / SEFRI en tant que donneur d'ordre, CSFO, groupe spécialisé eCH (le cas échéant)	réduite	Durée : 3 à 6 mois
	Recommandation sur la façon de procéder : <ol style="list-style-type: none"> Analyse de la problématique et des besoins, identification des exigences Conception d'un modèle général des fonctions d'utilisation et des droits accès (y c. priorités) Comparaison avec les solutions existantes ou planifiées en matière de cyberadministration (p. ex. projet E-Gouvernement B2.06) Élaboration d'un concept matériel / d'une stratégie quant à la méthode Validation par les acteurs concernés 			
T8.2	Evaluation d'un mandataire	Donneur d'ordre, secrétariat du groupe spécialisé	réduite	Durée : 3 mois
T8.3	Réalisation de l'étude	Donneur d'ordre (tous les acteurs concernés)	moyenne	Durée : 6 à 12 mois
T8.4	Mise en valeur de l'étude, mesures subséquentes	Donneur d'ordre, secrétariat du groupe spécialisé (tous les acteurs concernés)	réduite	Durée : 6 à 12 mois

9^e mesure : Soutien aux cantons pour la coordination des solutions destinées aux entreprises formatrices (portails pour les entreprises formatrices)

<p>Objet Aide à l'exécution des processus entre les cantons et les entreprises formatrices / sites de formation (places d'apprentissage, contrats d'apprentissage, autorisations de former, inscriptions aux examens). Accompagnement et év. coordination de projets de cantons particuliers (actuellement : BE, ZH, SG) et de projets intercantonaux (formationprof.ch)</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombreuses interruptions entre les médias (transferts d'un support à l'autre au cours de processus) et transmission des données sur support papier • Les entreprises / groupes organisés au niveau intercantonal exécutent en parallèle, avec différents cantons, des processus similaires mais pas identiques. • Les données de base principales sont produites par les entreprises (rapports d'apprentissage, autorisations de former). • Différents cantons mettent sur pied un portail en ligne dans ce domaine (certains sont déjà en service) ; ils doivent tenir compte des prescriptions générales et conditions cadres applicables dans le canton (stratégies en matière de cyberadministration, application spécialisée du canton) • Le CSFO propose des solutions pour les rapports d'apprentissage avec lesquelles la transmission en ligne des données aux cantons est impossible (formulaires, applications pour les contrats d'apprentissage, version publipostage du contrat d'apprentissage).
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Transferts d'un support à l'autre au cours des processus entre cantons et entreprises formatrices Les cantons veulent des données électroniques prévalidées. • Les entreprises organisées au niveau intercantonal ne souhaitent pas de solutions cantonales. • La mise sur pied d'une solution nationale (portail pour les entreprises formatrices) est irréaliste vu le contexte de départ (et les conditions cadres financières).
<p>Résultats</p>	<p>A défaut de solution nationale, les activités des cantons doivent au moins être bien coordonnées (exploitation des synergies, réponses aux besoins des grandes entreprises au plan intercantonal notamment, entente sur les interfaces / le format des données, solutions aussi compatibles que possible).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coopération entre les cantons impliqués (plus ou moins approfondie selon les avantages escomptés) • Prise en compte des souhaits au plan intercantonal (relations avec les grandes entreprises) • Normes pour le trafic de données avec les entreprises

	formatrices et l'échange de données entre les cantons
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Solutions cantonales mieux coordonnées et pouvant être adaptées plus facilement pour d'autres cantons • Solutions mieux acceptées par les entreprises organisées au niveau intercantonal • Exploitation de synergies / doublons évités (p. ex. exigences et concepts matériels)
Risques	<ul style="list-style-type: none"> • La collaboration s'avère trop lourde/complexes pour les cantons impliqués, notamment parce que son financement n'est pas couvert (avantages pour des tiers en partie). • Des entraves techniques amoindrissent les synergies potentielles. • Problèmes de compatibilité des solutions au fil du temps lorsque des fonctionnalités identiques sont développées en parallèle (assouplissement du contrat d'apprentissage unique) • Les besoins des entreprises organisées au niveau intercantonal sont insuffisamment pris en compte. • Prise en compte insuffisante de la formation initiale en école <p>S'il est renoncé à la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le développement non coordonné en parallèle de fonctionnalités identiques débouche nécessairement sur des solutions incompatibles. • Les besoins des entreprises organisées au niveau intercantonal sont ignorés.
Prérequis et présumés	<ul style="list-style-type: none"> • Les cantons impliqués mettent davantage l'accent sur les avantages de la coopération que sur la charge qu'elle implique, ou alors une solution est trouvée pour financer le volume de travail supplémentaire
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Cantons impliqués (BE, ZH, SG) • Entreprises organisées au niveau intercantonal (intéressées à des solutions nationales / coordonnées) • CSFO (formationprof.ch) • CSFP (cantons intéressés à des solutions recyclables)
Éléments dont la mesure est tributaire	<ul style="list-style-type: none"> • 3^e mesure « Groupe spécialisé et normes eCH »
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> • Dépend des résultats

Tranches de travail

Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T9.1	Décider s'il ne faudrait pas quand même étudier une solution nationale	CSFP	réduite	Dès que possible
T9.2	Clarifier les synergies potentielles et la façon de procéder	CSFP (cantons)	réduite	Au fur et à mesure
	Points à clarifier avant de définir l'étendue de la collaboration : volonté des cantons de s'impliquer, avantages pouvant être escomptés, conditions techniques et effets			

	économiques			
T9.3	Réalisation des portails des cantons pour les entreprises formatrices	BE, ZH, SG, autres (év.)	?	Selon les plans des cantons
T9.4	Si nécessaire : standardisation intercantonale des processus concernés	CSFP	réduite à moyenne	
T9.5	Si nécessaire : élaboration de normes sur l'échange de données	Groupe spécialisé eCH	réduite à moyenne	
T9.6	Si nécessaire : adaptation pour formation.ch des solutions pour les contrats d'apprentissages	CSFO (CS IFP)	?	Selon le programme de travail du CSFO

Compléments

- La mise sur pied de portails dans les services cantonaux en charge de la cyberadministration (projets à ZH, SG) contribue au premier chef au maintien durable de solutions cantonales isolées. Les petits cantons ne sont pas en mesure de proposer des plateformes comparables (et donc d'assurer la conservation des données sous forme électronique de part en part). Les développements dans ce domaine au niveau cantonal ont donc une portée stratégique même au plan national.
- Les solutions cantonales présentent l'inconvénient de ne pas répondre, en principe, aux besoins des entreprises opérant au plan intercantonal (gestion centralisée ou du moins supracantonale des entreprises, des places d'apprentissage et des contrats d'apprentissage). Aussi est-il demandé, aujourd'hui déjà, que le CSFO développe ses solutions (version publipostage du contrat d'apprentissage) de façon telle qu'elles répondent aux besoins des grandes entreprises. Cette redondance produit à long terme des frais plus importants et/ou des inefficiences.

10^e mesure : Automatisation de l'échange intercantonal de données

<p>Objet Automatisation de l'échange de données entre les cantons et avec les plateformes intercantionales afin que les acteurs en aval (écoles, organisations gérant les CIE ou les examens) disposent également de données à jour et fiables pour les rapports d'apprentissage extracantonaux.</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les cantons se transmettent les données de base de façon unidirectionnelle uniquement et en partie seulement sous forme électronique conformément aux directives pour l'échange informatisé de données (surtout en Suisse alémanique). • La transmission des données mises à jour n'est pas réglée et n'est généralement pas automatisée. • Cantons Kompass : la mise à jour des données intercantionales sera probablement automatisée dans la prochaine version de l'application • Suisse romande : transmission de données souvent fondée sur des documents (imprimés ou scannés)
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les données sont souvent mises à jour par différentes instances (redondances). • Transmission de données entre cantons souvent non automatisée (opération manuelle / support papier) ; sécurité des données pas toujours assurée • La tenue à jour permanente est très compliquée avec les moyens actuels. • Les processus ne sont pas définis et des normes pour la transmission de données font défaut (mais les processus PQ sont relativement bien rodés). • La tenue à jour des données de base relatives aux rapports d'apprentissage / candidats extracantonaux représente une charge de travail considérable en aval (lieux de formation et organes en charge des examens).
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normes modernisées pour l'échange de données de base dans la formation professionnelle initiale entre les systèmes en place • Architecture garantissant la transmission sécurisée des données (plate-forme Sedex p. ex.) • Les données de base relatives aux rapports d'apprentissage extracantonaux pertinents sont accessibles et à jour dans les applications spécialisées des cantons et sur BDEFA2.
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le nouveau dispositif réduit les charges liées à l'échange de données pour les cantons avec un nombre important d'apprentis / de PQ extracantonaux. • Le travail et les recherches nécessaires pour tenir les données à jour se réduisent massivement pour tous les acteurs impliqués. • Les cantons sont en mesure de fournir des données à jour, y

	compris pour les apprentis extracantonaux, aux écoles et aux organisations gérant les CIE ou les examens.
Risques	<ul style="list-style-type: none"> • Charge importante lors de la mise en place (cf. communication des mutations entre les autorités) • Potentiel inexploité du fait que les processus en amont et en aval ne sont pas (encore) automatisés • Rapport coût-bénéfice défavorable pour les cantons Kompass (gestion conjointe des données) et les petits cantons (pratiquement pas d'apprentis extracantonaux) • Changement trop important pour les petits cantons et les cantons romands • Les cantons ne mettent pas en œuvre l'automatisation. <p>S'il est renoncé à la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'amélioration de la qualité des données au niveau intercantonal
Prérequis	<ul style="list-style-type: none"> • 2^e mesure « Optimisation des processus »
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Cantons • Fournisseurs des applications spécialisées des cantons • En aval : écoles, organisations gérant les CIE ou les examens , entreprises formatrices
Éléments dont la mesure est tributaire	<ul style="list-style-type: none"> • 6^e mesure « BDEFA2 – développement des interfaces » • 3^e mesure « Groupe spécialisé et normes eCH »
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> • Forte chez les fournisseurs des applications spécialisées des cantons • Peur d'une perte de contrôle en cas d'automatisation dans certains cantons

Tranches de travail


Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T10.1	Convenir de la façon de procéder	Cantons (CSFP)	moyenne	Durée : 3 à 6 mois
T10.2	S'entendre sur l'architecture de communication	Groupe spécialisé eCH	moyenne	Durée : 3 à 6 mois
T10.3	Définir et s'entendre sur les processus d'échange de données	CSFP	réduite à moyenne	Variable, dépend du processus
	Attributions d'apprentis à une PQ et à une école ; mise à jour des données : canton du lieu de formation → canton dans lequel se situe l'école → école, école → canton du lieu de formation, canton du lieu de formation ← → BDEFA2			
T10.4	Réaliser un projet pilote (introduction de l'architecture de communication, mise en œuvre des processus)	Deux cantons pour lesquels les avantages sont importants et travaillant avec des applications	moyenne à importante	Dépend du processus, interaction avec T10.3 et T10.5

		spécialisées différentes, par exemple BE et ZH, BDEFA2		
T10.5	Etendre les normes sur l'échange de données	Groupe spécialisé eCH	réduite à moyenne	Dépend du processus, interaction avec T10.3

Compléments

- La charge financière et la période d'adaptation dépendent fortement des processus concernés, de la méthode choisie, de l'architecture de communication et du degré de mise en œuvre.
- Si la mise en œuvre est principalement abandonnée aux participants au projet pilote, des avantages nets devraient être perceptibles dans un délai d'un à deux ans. Dans cette hypothèse, il est important de définir à l'avance comment et à quelles conditions l'automatisation serait étendue par la suite (ralliement d'autres cantons). la mise en œuvre n'a pas lieu au moins au niveau d'une région linguistique Les avantages de l'automatisation se réduiraient sensiblement s'il n'y était pas procédé au moins à l'échelon d'une région linguistique.

11^e mesure : Standardisation des attributions intercantionales d'apprentis à une école

<p>Objet Procédure unique des cantons pour l'attribution d'apprentis à une école extracantonale et la transmission des données correspondantes (même modèle que pour l'attribution d'apprentis à des examens)</p>	
<p>Point de départ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les apprentis extracantonaux sont souvent annoncés aux écoles par l'entreprise ou le canton du lieu de formation. • Fréquemment, les cantons ne transmettent pas les données relatives aux contrats d'apprentissage aux écoles extracantonales ou alors tardivement. • Il n'est guère procédé à des mises à jour des données entre l'école et le canton du lieu de formation. • Des données à jour auprès du canton du lieu de formation constituent un préalable à l'exercice de la surveillance, à l'accomplissement des CIE et des examens et à l'automatisation de l'échange de données.
<p>Déficit / lacune</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les entreprises ne devraient pas devoir saisir et livrer les données sur les apprentis à plusieurs reprises. • Les écoles devraient recevoir des cantons les données de base de tous les apprentis, y compris lorsque le rapport d'apprentissage est extracantonale. • La mise à jour des données entre l'école et le canton du lieu de formation devrait aussi fonctionner pour les cas extracantonaux.
<p>Résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comme c'est le cas pour les attributions d'apprentis à des examens, les attributions intercantionales d'apprentis à une école et la transmission des données correspondantes devraient être régies par une procédure unique (canton du lieu de formation – canton dans lequel se situe l'école – école).
<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction immédiate des charges pour les entreprises et les écoles si la mesure est mise en place consciencieusement • Les processus actuels entre l'école et le canton dans lequel elle se situe peuvent aussi être appliqués aux rapports d'apprentissage extracantonaux. • Moins de corpus de données gérés en parallèle ; dans tous les cas figure, il incombe au canton du lieu de formation de mettre les données à disposition et de les tenir à jour. • Les entreprises n'ont plus besoin d'annoncer séparément leurs apprentis auprès de l'école, même dans les situations intercantionales. • Réduction de la charge administrative liée aux élèves extracantonaux dans les écoles
<p>Risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les cantons dans lesquels se situent l'école n'acceptent pas la charge transitoire supplémentaire à supporter jusqu'à

	<p>l'automatisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le processus est défini mais pas mis en œuvre. • Les écoles maintiennent l'exigence que l'apprenti doit être inscrit séparément. • Prise en compte insuffisante des écoles privées <p>S'il est renoncé à la réalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charge administrative liée aux apprentis extracantonaux plus importante dans les entreprises et les écoles
Prérequis et présupposés	<ul style="list-style-type: none"> • 2^e mesure « Optimisation des processus »
Acteurs concernés	<ul style="list-style-type: none"> • Cantons, écoles, entreprises formatrices
Éléments dont la mesure est tributaire	<ul style="list-style-type: none"> • 10^e mesure « Automatisation de l'échange intercantonal de données (données de base relatives aux rapports d'apprentissage, attributions, résultats de la PQ, mutations) »
Acceptation	<ul style="list-style-type: none"> • Forte (correspond à la pratique en Suisse romande, changement en cours dans le canton de Berne et en préparation dans les cantons Kompass)

Tranches de travail

Code	Désignation	Responsable (impliqué)	Charge	Facteur temps
T11.1	Accord et documentation des processus souhaités	CSFP (cantons, écoles)	moyenne	Durée : 6 à 12 mois
T11.2	Mise en œuvre des processus d'attribution	Cantons, écoles	moyenne	Durée : 1 à 2 ans
T11.3	Mise en œuvre de la mise à jour des données entre l'école extracantonale et le canton du lieu de formation	Cantons, écoles	moyenne	Au fur et à mesure, dès la mise en œuvre de M10