



Professeur Jürg Schweri

Coresponsable de l'axe prioritaire de recherche «Pilotage de la formation professionnelle» à l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP)

Domaines de recherche et de publication: processus des choix de formation, transitions formation – vie professionnelle et comportement des entreprises en matière de formation, mettant toujours l'accent sur les questions de la formation professionnelle en Suisse

Études supérieures de sciences politiques aux universités de Berne et Genève, doctorat en économie politique à l'Université de Berne avec une étude sur le comportement des entreprises suisses en matière de formation. Membre du groupe d'expert-e-s Éducation et science de l'OFS, du comité scientifique du PIAAC et du Conseil de la formation professionnelle du canton de Berne



Chers lecteurs et lectrices intéressés par la recherche en éducation

Le Professeur Jürg Schweri, l'un des chercheurs impliqués dans le projet de recherche *Impact de la numérisation sur les compétences requises par le marché du travail* (cf. p. 5, n° 19:071), a bien voulu répondre à nos questions.

Quels ont été les défis à relever dans ce travail de recherche?

Le temps imparti à cette recherche mandatée par le SECO (Secrétariat d'État à l'économie) était relativement limité alors que celle-ci soulevait de nombreuses questions à propos des compétences requises par le marché du travail et que très peu d'informations sont disponibles sur ce sujet. Au lieu d'utiliser les données américaines habituelles, notre équipe composée de chercheuses/chercheurs de l'IFFP et de l'INFRAS a eu recours pour la première fois à des informations de source allemande portant sur différentes tâches dans plusieurs professions, qu'elle a appliquées au modèle suisse. Nous avons complété les analyses statistiques par des analyses qualitatives issues d'interviews et d'ateliers en rapport avec l'évolution actuelle de certains métiers de formation.

Quelles conclusions en avez-vous tiré?

La vie professionnelle en Suisse, elle aussi, est caractérisée par une augmentation des tâches analytiques et interactives non routinières, tandis que les tâches manuelles routinières, qui se prêtent plus à l'automatisation, diminuent. Il est très important de souligner que nous n'avons trouvé aucune tendance à la polarisation de l'emploi dans des catégories très bien ou très mal rémunérées au détriment du segment de salaire moyen. En revanche, nous avons constaté que les salarié-e-s ont de plus en plus tendance à travailler dans des professions bien payées. Les analyses qualitatives révèlent que les compétences, aussi bien techniques qu'interdisciplinaires, restent importantes. Le type d'association de ces compétences varie cependant fortement en fonction des professions.

Ces conclusions aboutissent-elles à des recommandations dans le domaine de la formation professionnelle?

Jusqu'à présent, le changement structurel a été bien géré. L'augmentation du nombre de diplômé-e-s de maturité professionnelle et des hautes écoles spécialisées répond à la forte demande en main-d'œuvre hautement qualifiée. Avec son double rôle de formation qualifiante et de tremplin pour les formations tertiaires, la formation professionnelle initiale reste primordiale. Le Rapport de tendance n° 3 de l'Observatoire suisse de la formation professionnelle (OBS) traite des enjeux spécifiques de la formation professionnelle, voir www.iffp.swiss/obs/numerisation-et-formation-professionnelle.

Ecole obligatoire, éducation de la petite enfance



Lennart Schalk, Ralph Schumacher, Armin P. Barth & Elsbeth Stern
Apprentissage par la résolution de problèmes et conception de la phase consacrée à celle-ci
→ 19:055

Un concept didactique très répandu en classe est de faire faire des exercices aux élèves suite à une séquence d'explication. Il se pourrait cependant qu'il soit plus efficace de permettre d'abord aux élèves d'expliquer eux-mêmes ou d'inventer la solution du problème avant que l'enseignant-e ne leur explique la manière de procéder. La présente étude se penche sur cette question ainsi que sur la conception de la phase de résolution des problèmes. Dans le cadre d'une séquence d'apprentissage, des élèves de 9^e classe (11^e année) ont appris à calculer la pente de fonctions linéaires. En classe, les élèves ont été répartis de manière aléatoire en cinq

groupes. Tandis qu'un groupe de contrôle a reçu des explications sur la manière de décrire mathématiquement la pente de fonctions linéaires avant de résoudre des exercices (instructions suivies d'exercices), les quatre groupes d'essai ont dû expliquer ou inventer la description de la pente en comparant des problèmes soit concrets, soit idéalisés (résolution du problème suivie d'explications). Certain-e-s des groupes d'essai ont obtenu de meilleurs résultats au test de suivi que le groupe de contrôle, et ce aussi bien immédiatement après la séquence d'apprentissage que quatre semaines plus tard. Les différents résultats au sein des groupes d'essai révèlent donc que la conception spécifique de la phase consacrée à la résolution des problèmes impacte sur l'efficacité de l'apprentissage: les élèves réussissent mieux à trouver eux-mêmes une explication à l'aide de problèmes concrets; les problèmes idéalisés, en revanche, sont plus utiles lorsqu'il s'agit d'inventer une solution.

Autres projets de ce degré

Sebastian Ludyga et al.
Exercices physiques pendant les pauses à l'école et leurs effets neurophysiologiques sur les adolescent-e-s
→ 19:050

Lennart Schalk et al.
Bénéfice collatéral de l'enseignement de la physique [...] : optimisation de la stratégie de contrôle des variables
→ 19:051

Christoph Till
Traitement des troubles du développement grammatical à l'aide de l'auto-modélisation vidéo
→ 19:052

Maja Kern
La coopération entre l'école et la famille vue par les parents d'enfants dyslexiques et dysorthographiques
→ 19:053

Sarah I. Hofer et al.
Amélioration de l'enseignement de la physique à l'aide de méthodes d'activation cognitive
→ 19:054

Caroline Villiger et al.
Lire à deux: l'influence des parents et des coaches de lecture sur les compétences de lecture d'élèves de 3^e classe ayant des difficultés à lire
→ 19:056

Barbara Bonetti et al.
Analyse des besoins relatifs à des mesures visant à promouvoir la santé psychique dans le domaine de l'éducation
→ 19:057

Barbara Wyss Beer
La résolution créative et constructive de problèmes chez les enfants de six et huit ans
→ 19:058

Thomas Meyer
L'accès à l'éducation et aux opportunités de la vie structuré par le système éducatif suisse. [...]
→ 19:059

Secondaire II (gymnase, ECG, formation profession- nelle initiale)



*Elisa Motta, Alberto Cattaneo &
Jean-Luc Gurtner*

Corégulations dans l'apprentissage des apprenti-e-s cuisiniers en petits groupes: quand apparaissent-elles et quels facteurs les influencent?

→ 19:062

La présente recherche fait partie du projet DUAL-T (Technologies for vocational education and training; cf. www.ehb.swiss/project/dual-t, n° 16:054 et 17:037). Le projet DUAL-T explore les activités didactiques et les technologies qui sont importantes pour le système de formation professionnelle duale et qui contribuent à améliorer la relation et la collaboration entre les différents lieux de la formation professionnelle. La présente étude a pour objectif de comprendre le développement des épisodes de corégulation. Pour cela, elle analyse le processus de régulation de l'apprentissage dans le contexte d'activités de groupe destinées au développement de compétences professionnelles spécifiques. L'étude prend en considération les questions suivantes: (1) Quelle est la fréquence des problèmes de monitoring et de préparation constatés dans les épisodes de

corégulation de haut et bas niveau? (2) Peut-on interpréter les questions en comment et le caractère temporaire des explications comme des facteurs qui contribuent à un plus grand investissement du groupe dans des épisodes de corégulation de haut niveau? (3) La régulation de l'apprentissage en groupe est-elle influencée par le climat socio-émotionnel des interactions au sein du groupe? Il est particulièrement intéressant de découvrir si des interactions socio-émotionnelles positives sont susceptibles de déclencher plus souvent un investissement du groupe dans des épisodes de corégulation de haut niveau que ne le feraient des interactions négatives. La présente étude porte sur une classe de 22 apprenti-e-s cuisiniers, auxquels on a demandé de se consacrer en petits groupes à différentes activités didactiques dans la cuisine. Ces activités ont été filmées. Les vidéos ont été analysées et codifiées au moyen d'un schéma de codification spécifique à la régulation et à l'interaction. Les résultats de ces analyses montrent que les questions en comment et l'explication des interventions, ainsi que le monitoring, étaient des prédicteurs d'épisodes de corégulation de haut niveau. Aucun des indicateurs d'interactions socio-émotionnelles positives ou négatives n'a pu prédire la qualité de la régulation au sein du groupe, que ce soit au niveau des contenus ou au niveau des processus socio-régulateurs.

Autres projets de ce degré

Felicitas Elisabeth Fanger

La perception par les élèves des changements imprévus d'enseignant-e-s

→ 19:060

Patrizia Kühner

Valeurs et jugements dans l'interaction en cours d'économie; approche théorique et pratique

→ 19:061

Laura Alexandra Helbling

La précarité en début de carrière: analyse de la prime à la formation professionnelle

→ 19:063

Christian Imdorf et al.

La maturité professionnelle modère-t-elle les inégalités sociales d'accès à l'enseigne- ment supérieur? Comparaison entre deux pays

→ 19:064

Jake Murdoch et al.

Parcours scolaires des jeunes issus ou non de l'immigration: transitions degré secondaire II – enseignement supérieur

→ 19:065

Hautes écoles (université, EPFL, HES, HEP)



*Andrés Felipe García-Suaza,
Jesús Gilberto Otero Cardona & Rainer Winkelmann*

La productivité scientifique en début de carrière dans les sciences économiques: le mentoring est-il important?

→ 19:066

L'objectif du présent travail est d'évaluer l'impact de l'encadrement (supervision et conseil) et de la qualité générale du département de recherche sur la productivité scientifique des doctorant-e-s en sciences économiques. La productivité est évaluée sur la base du nombre pondéré par la qualité de publications parues au cours des six années suivant la fin du doctorat.

L'influence que peuvent avoir les encadrant-e-s sur la productivité scientifique de leurs doctorant-e-s est évaluée à deux niveaux: (1) la qualité de l'encadrement, qui découle de la propre productivité de l'encadrant-e et (2) l'intensité de l'encadrement et de la coopération, qui se mesure au nombre des publications communes. Les données concernant les publications et les relations entre les encadrant-e-s et les doctorant-e-s sont issues de la base de données Research Papers in Economics (RePEc), et les projets/services spécifiques au sein du RePEc qui sont utilisés pour la présente étude proviennent des services IDEAS; CitEc; EDIRC et Genealogy.

Les régressions sont basées sur un échantillon de 2223 personnes qui ont obtenu leur doctorat en sciences économiques entre 2005 et 2010. Leur productivité universitaire est observée pendant 9 ans (l'année de l'obtention du diplôme y comprise), soit de 2 ans avant jusqu'à 6 ans après la fin des études. Les résultats révèlent que la qualité du conseil offert par les professeur-e-s ainsi que le statut de l'institution ont un effet positif sur la productivité universitaire des doctorant-e-s. Cependant, les doctorant-e-s des institutions les mieux classées ne profitent pas de la coopération avec les chercheuses et chercheurs les plus productifs, à moins d'être co-auteur-e-s. La productivité scientifique des doctorant-e-s des institutions moins bien classées, qui sont conseillés par les meilleures chercheuses et chercheurs, est en moyenne supérieure.

Autres projets de ce degré

David Glauser et al.

Entrée en master et statut professionnel au terme des études universitaires

→ 19:067

*Christina Renggli &
Yvonne Riaño*

Mobilité internationale: étudiant-e-s internationaux en Suisse

→ 19:068

Formation supérieure professionnelle, formation continue



Thomas Balmer

Efficacité de la formation continue des enseignant-e-s

→ 19:070

Dans cette thèse de doctorat, l'auteur examine l'efficacité de la formation continue des enseignant-e-s. Il identifie la compétence professionnelle comme étant la cible primaire de la formation continue des enseignant-e-s consacrée à la didactique en la limitant à la discipline Sciences de la Nature, de l'Homme et de la Société. Pour cela, il fonde son travail sur une reconstruction historique de l'évolution de la formation continue des enseignant-e-s en Suisse, ainsi que sur une discussion portant sur sa fonction à la croisée de différentes exigences: politiques en matière d'éducation, scientifiques en matière d'efficacité et spécifiques au domaine professionnel. Sur le plan empirique, une analyse quasi-expérimentale est réalisée sur une formation destinée à la mise en place de moyens d'enseignement dans la discipline Sciences de la Nature, de l'Homme et de la Société. Cette analyse compare les enseignant-e-s qui suivent cette formation dans le canton de Berne (n = 25) et ceux/celles appartenant à un groupe de contrôle (n = 22).

Résultats: l'analyse des cours montre que la formation continue a des effets sur les conceptions technico-pédagogiques des enseignant-e-s. En ce qui concerne leur conception de l'enseignement et de l'apprentissage, les effets constatés sont en fonction des domaines thématiques dans la discipline Sciences de la Nature, de l'Homme et de la Société et principalement enregistrés dans les domaines thématiques dans les cours ou dans le support pédagogique. De plus, les cours ont un effet positif sur l'appréciation des enseignant-e-s de leurs propres capacités d'apprendre. Quant à l'effet de la formation continue sur le type d'enseignement imaginé, prévu et réalisé, des changements ponctuels se font ressentir dans le sens voulu. Cependant, l'auteur explique cet effet également par le fait que les enseignant-e-s ont plus souvent recours aux moyens d'enseignement et que les thèmes sont mieux adaptés à des méthodes actives et orientées vers les élèves ou à un apprentissage contextuel. Les conceptions que les enseignant-e-s ont de leur enseignement vont certes dans le sens voulu mais ne sont pratiquement pas concrétisées dans la pratique. Les élèves ne constatent pas de différence dans l'enseignement après que leurs enseignant-e-s ont suivi la formation continue. L'auteur en conclut que ce type de formation continue peut tout au plus amorcer des processus d'apprentissage et de nouvelles façons d'agir. Il ajoute qu'il serait nécessaire de différencier les objectifs de ces programmes de formation, tant dans leurs contenus que dans la portée de leur efficacité. Enfin, ces objectifs devraient être fondés de manière empirique et selon la théorie de l'éducation quant à leur rôle dans l'encouragement des élèves.

Autre projet de ce degré

*Cäcilia Märki &
Philipp Schüepp*

Promotion de la formation de rattrapage en entreprise

→ 19:069

Thèmes non spécifiques à un degré de formation



Manuel Aepli, Vanessa Angst, Rolf Iten, Hansruedi Kaiser, Isabelle Lüthi & Jürg Schweri

Impact de la numérisation sur les compétences requises par le marché du travail

→ 19:071

Les auteur-e-s de la présente étude se sont penchés sur l'impact de la numérisation sur l'évolution des compétences requises par le marché du travail suisse au fil des dix dernières années.

L'étude s'articule en quatre volets: (1) revue de la bibliographie publiée au sujet des effets de la numérisation sur le marché du travail, tant au plan national qu'international; (2) analyse statistique de sources de données quantitatives (Enquête suisse sur la population active (ESPA) et Moniteur du marché de l'emploi (SMM)) sur l'évolution des professions, des emplois et des qualifications entre 2006 et 2015; (3) présentation des résultats de 20 interviews d'expert-e-s exploratoires et (4) d'un atelier d'expert-e-s regroupant 20 participant-e-s issus de cinq professions choisies à titre illustratif et consacré à l'analyse approfondie de l'évolution des exigences. Le rapport se termine par une synthèse des résultats de la recherche et leur interprétation, et aborde certaines questions s'inscrivant dans le prolongement de l'étude.

Les résultats montrent que le marché du travail suisse enregistre lui aussi une augmentation des tâches analytiques et interactives non routinières et surtout une baisse des tâches manuelles. Les auteur-e-s n'ont décelé aucun signe d'aggravation de l'inéquation entre l'offre et la demande de travail ni aucune tendance à la polarisation en relation avec cette évolution. Jusqu'à présent, le marché du travail et le système de formation suisses ont su répondre aux défis de la numérisation. Le développement des formations tertiaires, avec la mise en place des hautes écoles spécialisées, et donc de la perméabilité du système de formation professionnelle doit être particulièrement souligné à cet égard. En parallèle, l'évolution technologique place la formation professionnelle devant de nouveaux défis, tels que la transmission effective et efficace de la culture numérique, le mix optimal des filières de formation générale et de formation professionnelle, l'élargissement et la spécialisation des programmes au sein des filières de formation ou encore l'efficacité de la formation continue et de la reconversion pour les personnes actives.

Autre projet de ce degré

Christoph Zangger et al.

L'impact de la modernisation et des conditions du marché du travail sur le passage de l'école au monde du travail entre 1946 et 2002

→ 19:072

Impressum

www.skbf-csre.ch

magazin@skbf-csre.ch

SKBF | CSRE

Entfelderstrasse 61

5000 Aarau
