

Rapport scientifique final

Les gestes professionnels de soutien et régulation de l'apprentissage des capacités transversales

Période du 01.08.2018 au 31.07.2022

Daniel Bosmans

La Chaux-de-Fonds, 23.05.2022

Forme du rapport (v. la note en bas de page) : A X B ☐ C ☐

Note à l'attention des auteur·e·s

Le rapport scientifique final peut être déposé sous trois formes :

- A) rédaction d'un rapport complet selon le présent modèle ;
- B) rapport comprenant la totalité des articles/chapitres/ouvrages publiés par les auteur·e·s sur leur recherche, comprenant la page de titre et la table des matières ajustée du présent modèle ; dans ce cas, un texte de présentation des différentes productions est exigé ;
- C) rapport final rédigé à l'attention du mandataire ou de l'instance de subventionnement du projet.

Table des matières

Table des matières	2
1. Introduction (max 2 pages)	3
2. Contexte de l'étude (max 4 pages)	3
3. Problématique de recherche (max 4 pages)	4
4. Méthodologie (max 4 pages)	5
5. Résultats (max 6 pages)	6
6. Discussion et conclusion (max 6 pages)	6
7. Retombées pour l'institution (max 2 pages)	6
8. Retombées pour la communauté scientifique (max 2 pages)	6
9. Retombées pour la communauté éducative (max 2 pages)	7
10. Bibliographie	7
11. Collaborations mises en place et nouvelles perspectives de recherche	13
12. Bilan global (respect du calendrier, difficultés, satisfactions, pistes d'amélioration)	13
13. Activités accomplies dans le cadre du projet et productions disponibles (publications, communications, ...)	14

1. Introduction (max 2 pages)

Ce projet d'intéresse au développement des « Capacités transversales » du PER en classe du degré primaire : élèves de 4 à 9 ans. L'objectif est celui d'identifier les gestes de soutien à l'apprentissage autorégulé des élèves dans l'acquisition de ces capacités. Cette étude est la suite des travaux préalables de Marcelo Giglio sur les formes de collaboration créative entre élèves et sur l'étayage d'une activité réflexive en classe par l'enseignant·e. Le projet se conduit en partenariat de recherche collaborative avec le Cercle scolaire de Val-de-Ruz du Canton de Neuchâtel et d'une école de Manchester, UK (Kings Road Primary School à Old Trafford). Dans ce sens, plusieurs séances de recherche collaborative sont faites avec des enseignant·e·s et la direction d'école pour situer les objectifs pédagogiques de chaque leçon. Deux classes flexibles sont suivies par des observations de leçons et par des entretiens en groupe d'enseignant·e·s avec le chercheur durant 24 mois. D'une part, cette recherche vise au développement des scénarios pédagogiques flexibles de développement des capacités dites transversales aux domaines disciplinaires d'un curriculum pour l'école primaire. Ces scénarios sont établis par des enseignant·e·s de Manchester et essayé par des enseignant·e·s du Cercle Scolaire Le Locle, Neuchâtel, qui rédigent un retour précis sur ceux-ci. D'autre part, cette étude propose une meilleure compréhension des environnements pédagogiques flexibles observés et des gestes professionnels analysés avec des retombées pour la formation initiale et la formation continue des enseignant·e·s.

2. Contexte de l'étude (max 4 pages)

Au cours des dernières années, les approches par objectifs pédagogiques (« *l'élève sera capable de...* », « *l'étudiant·e HEP sera capable de* ») se sont vues, peu à peu, transformées en approches par compétences dans l'enseignement et la formation ; en proposant la mobilisation de ressources pertinentes et la résolution de problèmes ou de tâches complexes en contexte (De Ketele, 2008) tant dans le sens d'une activité très partielle que dans le sens d'une activité très globale (Rey, Carette, Defrance & Kahn, 2003). Si la plupart des enseignant·e·s témoignent d'une adhésion massive aux orientations constructivistes du curriculum tant au Québec (Lenoir, 2006 ; Lenoir, Larose, & Hébert, 2005) que dans l'espace BEJUNE (Giglio, Matthey & Melfi, 2014, Giglio, 2020), peu d'enseignant·e·s semblent appliquer effectivement les orientations des nouveaux programmes et moins encore les capacités transversales. De plus, cela implique encore certains problèmes pour l'évaluation formative des progressions des apprentissages de l'élève. En effet, les évaluations en classe portent, la plupart du temps, sur des objectifs pédagogiques spécifiques facilement observables et évaluables. Or, d'après Tessaro, Gerard et Giglio (2017) :

Les capacités transversales [...] ne correspondent pas à une perspective de « transmission », mais s'inscrivent dans une vue de « développement » qui implique une durée et une progression et pour lequel les pratiques évaluatives habituelles (épreuves ponctuelles) sont inadéquates. (p. 54)

En effet, ces changements socioculturels et les réformes éducatives peuvent déstabiliser les traditions longuement intériorisées au cours des années d'études et de pratique (Giglio & Mottier Lopez, sous presse). Aujourd'hui, nous pouvons constater encore certaines difficultés lorsqu'il s'agit de soutenir un apprentissage centré sur la créativité, la collaboration ou la communication de l'élève autant chez des enseignant·e·s (Giglio, 2016 a ; Giglio, Kolher et Boissonnade, 2017) que chez les étudiant·e·s HEP (Giglio, 2016, b) voire dans la formation d'enseignant·e·s (Giglio, 2020). Mais, comment soutenir ce type d'apprentissages à l'école ?

Une classe pleine de matériel et d'objets ainsi que des espaces libres, multiples et flexibles (classe flexible) peut offrir un environnement qui, à certaines conditions favorables, permettent aux élèves d'interagir, de manipuler, de se représenter de

nouvelles idées, pratiques, de nouveaux objets et de les produire en collaboration, les communiquer, les apprécier et les critiquer. C'est ce que nous avons observé dans le cadre de ce projet afin d'identifier les gestes de soutien à l'apprentissage autorégulé des élèves dans l'acquisition des 4C. Cette étude fait suite à des travaux préalables sur les formes de collaboration créative entre élèves et sur l'étayage d'une activité réflexive en classe par l'enseignant·e (Giglio, 2015 ; 2016 ; entre autres). Le projet se conduit en partenariat (recherche collaborative) avec le Cercle scolaire de Val-de-Ruz du Canton de Neuchâtel (Suisse) et le Kings Road Primary School à Old Trafford en Angleterre (classes d'élèves âgé·e·s de 6 à 9 ans).

Plusieurs séances de recherche collaborative ont été faites avec 3 enseignant·e·s et la direction d'école pour situer les objectifs pédagogiques de chaque leçon. Trois classes flexibles sont suivies par des observations de leçons et par des entretiens en groupe d'enseignant·e·s avec le chercheur durant plusieurs mois. D'une part, nous avons créé, avec les enseignant·e·s, des scénarios pédagogiques flexibles de développement des capacités transversales. D'autre part, cette étude propose une meilleure compréhension des environnements pédagogiques flexibles observés et des gestes professionnels analysés avec des retombées pour la formation initiale et la formation continue des enseignant·e·s. En effet, nous avons observé comment ces enseignant·e·s soutiennent une autonomisation des élèves dans leurs tâches collaboratives soit de création de textes, d'images ou de résolution de problèmes complexes.

3. Problématique de recherche (max 4 pages)

Plusieurs curricula reprennent les enjeux éducatifs en tant que « *cross-curricular competencies* » basés sur le rapport de l'UNESCO intitulé « *L'éducation : un trésor est caché dedans* » (Delors, 1999). Ce rapport de la Commission internationale pour le XXI^e siècle propose le développement de certaines compétences qui puissent dépasser la perception, l'imitation et la mémorisation. Le PER (2010) propose les « Capacités transversales » comme des éléments communs à différentes disciplines scolaires : « Collaboration », « Communication », « Stratégies d'apprentissage », « Pensée créatrice » et « Démarche réflexive ». Ces capacités peuvent avoir « *des incidences sur l'organisation du travail de la classe, la réalisation d'activités ou la gestion de l'enseignement* » (PER, 2010 ; Présentation générale, C ; p. 35). Le développement de nouveaux savoirs dans une société, la création de nouveaux objets (audio, image, audiovisuel, texte, mouvements, design, etc.) ainsi que les manières de communiquer et de collaborer avec différents outils (présentiels, virtuels ou à distance) nécessitent la co-construction de nouvelles solutions pédagogiques, notamment des environnements d'apprentissage tels que les classes flexibles en tant qu'aménagement et un cheminement réflexif (Laquerre, 2018). Le 21st Century Skills Framework (P21) répertorie quatre compétences qui peuvent assurer un succès dans la vie des citoyen·ne·s : la communication, la collaboration, la pensée critique et la créativité (Scott, 2015). Root-Bernstein et Root-Bernstein (1999) affirment que chaque individu est un penseur ou une penseuse à « *cerveau complet* » : de ce fait, les individus perçoivent et donnent du sens au monde de multiples façons concurrentes et intersensorielles voir croisées au-delà des disciplines. Mais, quels sont les gestes professionnels d'un·e enseignant·e pour soutenir ce type d'apprentissage à l'école ?

Un geste professionnel d'un·e enseignant·e peut surgir de ses questionnements en ce qui concerne ses actions, sa relation avec ses élèves, sa recherche de sens, son dialogue en classe en assumant son investissement porteur de valeurs (Jorro, 1998). Un geste d'un·e enseignant·e peut être considéré comme un geste de soutien, de conseil ou d'accompagnement (Jorro, 2002). Des observations préalables (Giglio, 2015, 2016a, 2016b) de plusieurs interactions entre enseignant-élèves et entre élèves montrent qu'une activité créative et collaborative en classe nécessite un étayage créatif avec des gestes bien distincts que ceux d'un étayage d'une activité de résolution des problèmes. Les études sur les gestes de soutien et accompagnement au développement des capacités

transversales en classe sont en friche et les deux articles théoriques de ce projet nous ont permis, d'une part, de définir plus précisément le concept *capacités transversales*, et d'autre part, d'établir une taxonomie plus complète du geste de l'enseignant lors de l'étayage d'une activité d'apprentissage en auto-régulation. Cela nous a aussi invité à développer des scénarios pédagogiques pour offrir sur le terrain des environnements capables de développer chez l'élève des capacités créatives, collaboratives et réflexives puis à analyser quels sont les étayages [scaffolding] et les gestes [teacher actions] des enseignants pour soutenir ce type d'apprentissage en classe.

4. Méthodologie (max 4 pages)

Ce projet réunit différentes approches méthodologiques. Premièrement, il s'agit d'une approche collaborative de co-construction de savoirs professionnels qui engagent les enseignant·e·s participant·e·s à adopter différentes postures. Nous situons ces approches dans une recherche collaborative comme proposée par Desgagné (1997, 2007) en visant l'objet de recherche avec le praticien

- en *co-situant* la problématique de recherche,
- en *co-opérant* dans les approches méthodologiques et d'intervention par certaines actions du point de vue des enseignant·e·s et des chercheurs et finalement
- en *coproduisant* des savoirs.

Pour chaque enseignant·e, la participation à cette recherche collaborative peut lui offrir l'occasion d'un développement professionnel par un processus d'apprentissage continu (Donnay & Charlier, 2006). Inspirés de l'entretien en autoconfrontation croisée (Clot, 1999 ; Clot, Daniellou, Jobert, Mayen, Olry, & Schwartz, 2005 ; Clot, Faïta, Fernandez, & Scheller, 2001), et des approches « prédire, agir et observer (Giglio & Perret-Clermont, 2012), nous avons tenu des entretiens en groupe d'enseignant·e·s participant·e·s permettant de conduire une recherche-développement dans un va-et-vient entre les savoirs professionnels et la pratique du professionnel. Cette approche méthodologique porte autant sur la description des environnements pédagogiques flexibles que sur les observations des gestes d'orientation créative, collaborative ou réflexive de l'élève en classe ainsi que des étayages et des gestes d'enseignement émergeant lorsque l'enseignant·e soutient les activités des élèves : notamment quant aux gestes professionnels de soutien et d'accompagnement de l'apprentissage autorégulé lors d'une activité de collaboration entre élèves (Kohler, Boissonnade & Giglio, 2015). Les analyses thématiques des données se conduisent en reprenant les aspects théoriques des transversal compétences, étayages, gestes professionnels et interactions enseignant-élèves et entre élèves. A deux reprises (2x observations de trois classes, deux en Suisse et une en Angleterre) les enseignant·e·s sont réuni·e·s après les séances d'observations filmées, afin d'observer et d'analyser les extraits vidéos sélectionnées par le chercheur en invoquant quant à l'environnement flexible et quant aux gestes :

- ce qu'il avait été prévu de faire,
- ce qui pourrait se faire lors d'un prochain essai,
- ce qu'il faudra changer,
- ce qui aurait pu se faire

Pour faire suite à l'article théorique, des scénarios pédagogiques ont été rédigés sur un modèle établi par le chercheur par des enseignants semi-spécialistes du primaire en Angleterre (sciences, maths et langues). Ces scénarios ont ensuite été traduits en français et essayés dans trois classes du Cercle Scolaire du Locle. Un retour a été donné au chercheur qui a pu les modifier et les adapter au contexte suisse, suivi d'une publication de ceux-ci sous forme de dossier dans l'Educateur de mai 2022.

5. Résultats (max 6 pages)

- Pour consulter la taxonomie des gestes de soutien de l'enseignant lors de tâches en apprentissage auto-régulé, consulter l'article
 - Bosmans, D. (2022, in press). Teachers' Professional Gestures Which Support Self-Regulated Learning in Primary Education. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. ISSN: 1989-9572
- Pour consulter les trois scénarios pédagogiques ainsi que leur cadre théorique, consulter le dossier dans l'Educateur, mai 2022.

6. Discussion et conclusion (max 6 pages)

- Pour une discussion du processus de transformation des capacités transversales en compétences transversales, consulter le modèle présenté dans l'article
 - Bosmans, D. (2020) Towards the Modelisation of Transversal Competencies as a Process in Primary School Children, Communication à la 2020 SSRE Conference, Bienne.
- Pour une discussion du processus de rédaction et du retour plus approfondi des enseignant·e·s lors des essais des scénarios pédagogiques, consulter l'article
 - Bosmans, D., Fivaz, V. & Casciotta, F. (2022, in press). The Autonomous Acquisition of Transversal Competencies by Primary School Children through the Use of Pedagogical Scenarios. *Athens Journal of Education*.

7. Retombées pour l'institution (max 2 pages)

Représentation de la HEP à une conférence internationale sur l'éducation par une communication suivie d'une publication sur les scénarios pédagogiques

Partenariat renforcé avec des enseignants du terrain qui ont signalé leur intention de participer à des recherches ultérieures, par exemple sur la *transition primaire/secondaire*.

Retombées sur la formation : Initiale, continue

- Le détail des scénarios pédagogiques possibles ainsi que des environnements flexibles d'apprentissage des capacités transversales pour les degrés de l'école primaire.
- Un catalogue de gestes professionnels de soutien du développement des capacités transversales.

8. Retombées pour la communauté scientifique (max 2 pages)

Une définition et description du processus de la transformation des capacités transversales en compétences transversales

Une description et une analyse de gestes professionnels de soutien à l'apprentissage auto-régulé en classe flexible lors de la réalisation de tâches en groupes sans interrompre les dynamiques créatives, collaboratives, communicatives et réflexives des élèves

dans l'incitation à une autonomie progressive de chaque groupe ;

dans l'organisation de l'environnement flexible de la classe ;

dans l'initiation à un apprentissage autorégulé en situation de groupe.

Le développement des scénarios pédagogiques avec des environnements flexibles d'apprentissage des capacités transversales à l'école.

9. Retombées pour la communauté éducative (max 2 pages)

Des scénarios pédagogiques ainsi que plusieurs environnements flexibles d'apprentissage des capacités transversales comme proposition pour les enseignant·e·s du degré primaire, scénarios rendus disponibles par leur publication dans l'Educateur de mai 2022.

Une intention de formation continue par la direction du Cercle scolaire du Locle pour l'équipe d'enseignant·e·s de ce cercle et de participation plus motivée à la recherche en partenariat avec la HEP.

10. Bibliographie

Bosmans, D. (2020). Towards the Modelisation of Transversal Competencies as a Process in Primary School Children. Paper presented at the 2020 Conference of the Société suisse pour la recherche en éducation, LES SAVOIRS AU CARREFOUR DE LA RECHERCHE, DES PRATIQUES ET DE LA FORMATION, Bienne, Switzerland, 31st August to 2nd September 2020.

Alexander, S. (2011). Curriculum Tools for Teachers. Available from:

<https://www.kitchengardenfoundation.org.au> Accessed on 13/09/19

Bosmans, D. (2019). Think-aloud Verbal Protocols as a Research Tool to Explore Foreign Language Anxiety When Learning Pronunciation as a Distance Learner. Athens: ATINER'S Conference Paper Series, No: EDU2019- 2696.

BSA (2014) Oundle School – Improving Intellectual Challenge, Available from:

<http://www.boarding.org.uk/media/news/article/2352/Oundle-School-Improving-Intellectual-Challenge> Accessed on 13/09/19

Cedefop (2014). Terminology of European education and training policy. A selection of 130 key terms. Second Edition. Luxembourg: Publications office of the European Union.

CIIP (2003). Déclaration de la CIIP. Available from:

https://www.plandetudes.ch/documents/10273/36379/Declaration_CIIP_PER_BROCHURE_PG-2.pdf

CIIP (2008). Plan d'études romand. Available from:

https://www.snes.edu/IMG/pdf/PER_complet.pdf

CIIP (2010). Capacités transversales. Available from:

https://www.plandetudes.ch/documents/75697/0/PER_1-2-3C_CAPACITES_TRANSVERSALES.pdf/c5ddef34-1ed6-4a28-92be-90992c89f156?version=1.0 Accessed on 23.04.20

CIIP (2010-2016). Evaluation du travail des élèves. Available from:

<https://www.plandetudes.ch/evaluation-du-travail-des-eleves>

De Pietro, J.-F. & Rispaïl, M. (2014). L'enseignement du français à l'heure du plurilinguisme : vers une didactique contextualisée. Namur : Presses universitaires de Namur. (Recherches en didactique du français 6). 339 p. ISBN 978-2-87037-851-9.

Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23 (2), 371–393. <https://doi.org/10.7202/031921ar>

Eliahoo, R., Giglio, M., & van Wessum, L. (2017). Methods and Tools to Improve Collaborative Lifelong Learning. In *Proceedings from the EAPRIL Conference*, November 2017, Hame University of Applied Sciences, Hameenlinna, Finland. Available from :

<https://uasjournal.fi/in-english/improve-collaborative-lifelong-learning/> Accessed on 28/10/19.

Engeström, Y., Virkkunen, J., Helle, M., Pihlaja, J., & Poikela, R. (1996). The change laboratory as a tool for transforming work. *Lifelong Learning in Europe*, 1(2), 10–17.

EQAVET (n.d.) Competence. Available from: <https://www.eqavet.eu/eu-quality-assurance/glossary/competence> Accessed on 10/04/20.

Erziehungsdirektion des Kantons Bern (n.d.). Lehrplan 21 Un nouveau plan d'études pour l'école obligatoire dans la partie germanophone du canton de Berne - Informations destinées aux parents. Available from : https://www.erz.be.ch/erz/de/index/kindergarten_volksschule/kindergarten_volksschule/lehrplan_21/informationen-fuer-eltern.assetref/dam/documents/ERZ/AKVB/de/03_Lehrplaene_Lehrmittel/lehrplan_21_leporello_fuer_eltern_franzoesisch.pdf Accessed on 10/04/20.

Gerard, F.-M. (1997). Fruit ou compétence ? Capacité ou légume ? Billet d'humeur/our face au jargon pédagogique. *Français 2000*, pp. 154-155, 2 – 6.

Giglio, M. (2013). L'autoévaluation de l'élève pour apprendre à collaborer créativement : des aprioris à découvrir et dépasser. In *Actes du 25e colloque de l'ADMEE-Europe Fribourg 2013 : Evaluation et auto-évaluation, quels espaces de formation*.

Giglio, M. (2016a). Étayages créatifs. Gestes des enseignants pour soutenir une collaboration créative entre élèves. In I. Capron Puozzo (Ed.), *La créativité en éducation et en formation* (pp. 133-152). Bruxelles : De Boeck.

Giglio, M. (2016b). Créativité et professionnalité de l'enseignant : une démarche de recherche-innovation-formation. *Formation et profession*. 24. 45. 10.18162/fp.2016.349.

Giglio, M., Boissonnade, R., & Kohler, A. (2017). Gestes de l'enseignant visant un apprentissage autorégulé de la collaboration créative en classe. In S. C. Cartier & L. Mottier Lopez (Eds.) *Soutien à l'apprentissage autorégulé en contexte scolaire – Perspectives francophones*. Québec : Presses de l'université du Québec.

Giglio, M. & Rothenbühler, P. (2017). Deux approches de recherche collaborative : points de vue d'un chercheur formateur et d'une enseignante formatrice. In F. Pasche Gossin & G. Melfi (Eds.), *Synergies entre recherche, formation et enseignement* (pp. 31–42). Bienne: Editions HEP-BEJUNE. Available from: <http://www.alphil.com/freedownload.php?sku=Synergies%20entre%20recherche,%20formation%20et%20enseignement> Accessed on 28/10/19.

Henriksen, D. (2016). The seven transdisciplinary habits of mind of creative teachers: An exploratory study of award-winning teachers. *Thinking Skills and Creativity*, 22, pp. 212 – 232. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2016.10.007> 1871-1871

Joseph, S. M. (2002). *The Trivium: The Liberal Arts of Logic, Grammar, and Rhetoric*. Philadelphia: Paul Dry Books.

Krashen, S. (1976). Formal and Informal Linguistic Environments in Language Acquisition and Language Learning. *TESOL Quarterly*, 10(2), 157-168. doi:10.2307/3585637

Lehrplan 21 (2014). Available from: <https://www.lehrplan21.ch/kanton-bern> Accessed on 23/05/20.

Lucas, B. (2019) How well are schools incorporating capabilities into the curriculum? In Mitchell Institute, available on <http://www.mitchellinstitute.org.au/opinion/how-well-are-schools-incorporating-capabilities-into-the-curriculum/>

Orr, D. (1991). What is education for? *Trumpeter*, 8(3), pp. 99-102. Available from: <https://www.eeob.iastate.edu/classes/EEOB-590A/marshcourse/V.5/V.5a%20What%20Is%20Education%20For.htm> Accessed on 13/09/19

Palmer, J., Smith, T., Willetts, J., & Mitchell, C. (2007). Creativity, ethics and transformation: Key factors in a transdisciplinary application of systems methodology to resolve wicked problems in sustainability. In *Institute for sustainable futures, university of technology, proceedings from the Australia and New Zealand Conference*. Available on <http://hdl.handle.net/10453/7824>

Papert, S. (1994). *The children's machine: Rethinking School in the age of the computer*. New York : Harvester Wheatsheaf.

Perrenoud, P. (1999). L'école saisie par les compétences. In C. Bosman, F.-M. Gerard and X. Roegiers (Eds.) *Quel avenir pour les compétences?* Brussels : De Boeck, pp. 21-41.

- Perret-Clermont, A.-N. & Giglio, M. (2017). Créer un objet nouveau en classe. Un dispositif d'innovation pédagogique et d'observation. In M. Giglio and F. Arcidiacono (Eds). Les interactions sociales en classe : réflexions et perspectives. Berne, Suisse: Peter Lang.
- Piaget, J. (1979). Six psychological studies. Brighton: Harvester Press.
- Pascoe, J. and Wyatt-Smith, C. (2013). Curriculum literacies and the school garden. *Literacy Learning : the Middle Years*, 21(1), February 2013, pp. 34-47.
- Romainville, M. (2006). L'approche par compétences en Belgique francophone : où en est-on? Les cahiers pédagogiques – Quel socle commun ? 439, janvier 2006, pp. 24-25.
- Scott, C. L. (2015). Les apprentissages de demain 2: Quel type d'apprentissage pour le XXI^e siècle? Recherche et prospective en éducation – Réflexions thématiques. Available from: <https://learningportal.iiep.unesco.org/fr/node/73427> Accessed on 29/10/19.
- Tessaro, W., Gerard, F.-M., & Giglio, M. (2017). Changements curriculaires : un levier pour les pratiques évaluatives des enseignants ? Evaluer, *Journal international de Recherche en Education et Formation*, 3 (1-2), pp. 51-60.
- Turvey, K. (2006). Towards deeper learning through creativity within online communities in primary education. *Computers & Education* 46, pp. 309-321.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge: CUP.
- Whittemore, S. T. (2018). Transversal Competencies Essential for Future Proofing the Workforce. Skillalibrary. Available from: <https://www.cornerstoneondemand.com/sites/default/files/partner/asset/files/skilla-transversal-skills-future-proof.pdf> Accessed on 13/09/20.
- Wood, D. (1998). *How children think and learn* (2nd ed.). London: Blackwell.

Bosmans, D., Casciotta, F., & Fivaz, V. (2022, in press). The Autonomous Acquisition of Transversal Competencies by Primary School Children through the Use of Pedagogical Scenarios. Athens Journal of Education.

- Bosmans, D. (2022, in press). Teachers' Professional Gestures Which Support Self-Regulated Learning in Primary Education. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*.
- Cleary, T. J. & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation Empowerment Program: A School-based Program to Enhance Self-regulated and Self-motivated Cycles of Student Learning. *Psychology in the Schools*, Vol. 41(5). DOI: 10.1002/pits.10177
- Desgagné, S. (2007). Le défi de coproduction de savoir en recherche collaborative : autour d'une démarche de reconstruction et d'analyse de récits de pratique enseignante. Dans M. Anadon (dir.) *La recherche participative : multiples regards* (pp. 89-121). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.
- Fleisher, S. (2009). Book Review: Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications. Edited by Dale H. Schunk and Barry J. Zimmerman (Lawrence Erlbaum Associates, 2008). *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, Vol. 3, 1, art. 37.
- Gerard, F.-M. (1997). Fruit ou compétence ? Capacité ou légume ? Billet d'humeur/our face au jargon pédagogique. *Français 2000*, pp. 154-155, 2 – 6.
- Giglio, M. (2004). Quatre scénarii pédagogiques pour développer la collaboration créative et réflexive. In M. Giglio, M.-P. Matthey & G. Melfi (Eds.) *Réactions des formateurs d'enseignants à un nouveau curriculum scolaire*. Bienne : Editions HEP-BEJUNE.
- Giglio, M. (2013). L'autoévaluation de l'élève pour apprendre à collaborer créativement : des aprioris à découvrir et dépasser. In *Actes du 25^e colloque de l'ADMEE-Europe Fribourg 2013 : Evaluation et auto-évaluation, quels espaces de formation*.
- L'Educateur (2022). Available at <https://www.le-ser.ch/educateur>
- Lucas, B. (2019) How well are schools incorporating capabilities into the curriculum? In *Mitchell Institute*, available on <http://www.mitchellinstitute.org.au/opinion/how-well-are-schools-incorporating-capabilities-into-the-curriculum/>

- P21 (2001). *Partnership for 21st Century Competencies*. Available from <http://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Perrenoud, P. (1999). L'école saisie par les compétences. In C. Bosman, F.-M. Gerard and X. Roegiers (Eds.) *Quel avenir pour les compétences?* Brussels : De Boeck, pp. 21-41.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). San Diego, CA: Academic.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, Vol.82 (1), pp. 33-40.
- Plan d'études Romand (2010). *Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin*. Available from <https://www.plandetudes.ch/home>
- Romainville, M. (2006). L'approche par compétences en Belgique francophone : où en est-on? *Les cahiers pédagogiques – Quel socle commun ?* 439, janvier 2006, pp. 24-25.
- Schunk, D. H. (2005). Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40:2, 85-94, DOI: 10.1207/s15326985ep4002_3
- Zeidner, M., Boekaerts, M., & Pintrich, P. R. (2000). Self-regulation: Directions and challenges for future research. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Seidner (Eds.), *Self-regulation: Theory, research, and applications* (pp. 749–768). Orlando, FL: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into Practice*, 41:2, pp. 64 – 70, DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2
- Zimmerman, B. J., & Campillo, M. (2003). Motivating Self-Regulated Problem Solvers. In J. E. Davidson and R. J. Sternberg (Eds.), *The Nature of Problem Solving*, p. 239. New York: Cambridge University Press.

Bosmans, D. (2022, in press). Teachers' Professional Gestures Which Support Self-Regulated Learning in Primary Education. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. ISSN: 1989-9572

- Augustsson, D. (2021). Expansive learning in a change laboratory intervention for teachers. *Journal of Educational Change*. <https://doi.org/10.1007/s10833-020-09404-0>
- Bligh, B. & Flood, M. (2015). The Change Laboratory in Higher Education: research-intervention using activity theory. In *Theory and Method in Higher Education Research*. Bingley: Emerald Group Publishing Ltd p. 141 – 168.
- Bosmans, D. (2020, August 31 – September 2). *Towards the Modelisation of Transversal Competencies as a Process in Primary School Children* [paper presentation]. SSRE 2020. Les savoirs au carrefour de la recherche, des pratiques et de la formation. Bienne, Switzerland.
- https://www.researchgate.net/publication/355059541_Towards_the_Modelisation_of_Transversal_Competencies_as_a_Process_in_Primary_School_Children
- Bosmans, D. (2019). Think-aloud Verbal Protocols as a Research Tool to Explore Foreign Language Anxiety When Learning Pronunciation as a Distance Learner. *Athens: ATINER'S Conference Paper Series*, No: EDU2019- 2696.
- Bruner, J. S. (1996). *L'éducation, entrée dans la culture. Les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*. Paris : Retz.
- Cleary, T. J. & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation Empowerment Program: A School-based Program to Enhance Self-regulated and Self-motivated Cycles of Student Learning. *Psychology in the Schools*, Vol. 41(5). DOI: 10.1002/pits.10177
- Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Paris : PUF.
- Clot, Y., Daniellou, F., Jobert, G., Mayen, P. Olry, P., & Schwartz, Y. (2005). Travail et formation : les bénéfices d'une analyse exigeante. *Education Permanente*, 165, pp. 139-160.
- Clot, Y., Faïta, D., Fernandez, G. & Scheller, L. (2001). Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *Education permanente*, 146, pp. 17 – 27.

Delors, J. (1999). L'éducation, un trésor est caché dedans. *Rapport à l'UNESCO de la Commission internationale sur l'éducation pour le XXI^e siècle présidée par Jacques Delors*. Available from http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_F.PDF

Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23 (2), pp. 371–393. <https://doi.org/10.7202/031921ar>

Desgagné, S. (2007). Le défi de coproduction de savoir en recherche collaborative : autour d'une démarche de reconstruction et d'analyse de récits de pratique enseignante. Dans M. Anadon (dir.) *La recherche participative : multiples regards* (pp. 89-121). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Donnay, J. & Charlier, E. (2006). *Apprendre par l'analyse des pratiques : initiation au compagnonnage réflexif*. Namur : Presses universitaires de Namur.

Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit.

Engeström, Y., Nummijoki, J., & Sannino, A. (2012). Embodied Germ Cell at Work: Building an Expansive Concept of Physical Mobility in Home Care. *Mind, Culture, and Activity*, pp. 1–23, <https://doi.org/10.1080/10749039.2012.688177>

Engeström, Y., Virkkunen, J., Helle, M., Juha Pihlaja, J., and Poikela, R. (1996). *The Change Laboratory as a Tool for Transforming Work*. Center for Activity Theory and Developmental Work Research, University of Helsinki. Available from <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.691.8231&rep=rep1&type=pdf>

Engeström, Y., & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning; foundations, findings and further challenges. *Educational Research Review*, 5, pp. 1–24.

Fleisher, S. (2009). Book Review: Motivation and Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications. Edited by Dale H. Schunk and Barry J. Zimmerman (Lawrence Erlbaum Associates, 2008). *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, Vol. 3, 1, art. 37.

Gerard, F.-M. (1997). Fruit ou compétence ? Capacité ou légume ? Billet d'humeur/our face au jargon pédagogique. *Français 2000*, pp. 154-155, 2 – 6.

Giglio, M. (2004). Quatre scénarii pédagogiques pour développer la collaboration créative et réflexive. In M. Giglio, M.-P. Matthey & G. Melfi (Eds.) *Réactions des formateurs d'enseignants à un nouveau curriculum scolaire*. Bienne : Editions HEP-BEJUNE.

Giglio, M. (2013). L'autoévaluation de l'élève pour apprendre à collaborer créativement : des aprioris à découvrir et dépasser. In *Actes du 25^e colloque de l'ADMEE-Europe Fribourg 2013 : Evaluation et auto-évaluation, quels espaces de formation*.

Giglio, M. (2015). *Creative Collaboration in Teaching*. New York and London: Palgrave Macmillan.

Giglio, M. (2016a). Étayages créatifs. Gestes des enseignants pour soutenir une collaboration créative entre élèves. In I. Capron Puozzo (Ed.), *La créativité en éducation et en formation* (pp. 133-152). Bruxelles : De Boeck.

Giglio, M. (2016b). Créativité et professionnalité de l'enseignant : une démarche de recherche-innovation-formation. *Formation et profession*. 24. 45. 10.18162/fp.2016.349.

Giglio, M. & Perret- Clermont, A.- N. (2011a). Creative research for creative teaching. *Paper presented at the EAPRIL 2011 Conference*, Nijmegen (The Netherlands), November 23-25, 2011.

Giglio, M. & Perret- Clermont, A.- N. (2011b). Comment développer certaines « capacités transversales » proposées dans le plan d'études romand ? Communication orale présentée au *Congrès annuel 2011 de la SSRE, de la SSFE et de la SSS : Réformes de l'éducation et critique des réformes*, Université de Bâle (Suisse), du 20 au 22 juin 2011.

Giglio, M. & Perret-Clermont, A.-N. (2012). Prédire, agir et observer. Une méthodologie pour développer séquences pédagogiques et savoirs professionnels. *Pratiques de recherche dans les institutions de formation des enseignant-e-s*, 14, pp. 127 – 140.

Giglio, M., Boissonnade, R., & Kohler, A. (2017). Les gestes de l'enseignant visant un apprentissage autorégulé de la collaboration créative en classe. In S. S. Cartier & L. Mottier Lopez (Eds.), *Soutien à l'apprentissage autorégulé en contexte scolaire. Perspectives francophones* (pp. 117-135). Montréal : Presses de l'Université du Québec.

- Howe, C. (2010). *Peer groups and children's development*. Oxford: Blackwell.
- Jorro, A. (1998). L'inscription des gestes professionnels dans l'action. *Revue en question*, 19, pp. 1 – 20.
- Jorro, A. (2002). *Professionnaliser le métier d'enseignant*. Paris : ESF.
- Kohler, A., Boissonnade, R., & Giglio, M. (2015). From innovative teacher education to creative pedagogical designs. *Teaching Innovations*, 28(3), pp. 116-129.
- Laquerre, G. (2018). *Nouvelle ère pour l'environnement d'apprentissage chez les élèves au primaire: les classes flexibles, plus qu'un simple aménagement, un cheminement réflexif* (Doctoral dissertation, Université du Québec à Trois-Rivières).
- Lémonie, Y. & Grossthephan, V. (2021). Le laboratoire du changement. Une méthodologie d'intervention au service de la transformation du travail. Perspectives méthodologiques pour une ergonomie développementale. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 15-2, pp. 1 – 25. <https://doi.org/10.4000/rac.21846>
- Littleton, K. & Howe, C. (2010). *Educational dialogues: Understanding and promoting productive interaction*. London : Routledge.
- Littleton, K. & Light, P. (Eds.) (1999). *Learning with Computer. Analysing Productive Interaction*. London : Routledge.
- Lubart, T. I. (2010). *Psychologie de la créativité* (2e éd.). Paris : Armand Colin.
- Lucas, B. (2019) How well are schools incorporating capabilities into the curriculum? In *Mitchell Institute*, available on <http://www.mitchellinstitute.org.au/opinion/how-well-are-schools-incorporating-capabilities-into-the-curriculum/>
- P21 (2001). *Partnership for 21st Century Skills*. Available from <http://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Perrenoud, P. (1999). L'école saisie par les compétences. In C. Bosman, F.-M. Gerard and X. Roegiers (Eds.) *Quel avenir pour les compétences?* Brussels : De Boeck, pp. 21-41.
- Perret- Clermont, A.- N. & Giglio, M. (2009). Un cadre pour créer et apprendre : du silence à la parole de l'enseignant. Communication présentée au *Colloque Psychologie du développement, sémiotique et culture*. Université de Lausanne, 10 au 12 décembre 2009.
- Perret- Clermont, A.- N., Pontecorvo, C., Resnick, L. B., & Zittoun, T. (2004). *Joining society: Social interaction and learning in adolescence and youth*. Cambridge: CUP.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451–502). San Diego, CA: Academic.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, Vol.82 (1), pp. 33-40.
- Plan d'études Romand (2010). *Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin*. Available from <https://www.plandetudes.ch/home>
- Romainville, M. (2006). L'approche par compétences en Belgique francophone : où en est-on? *Les cahiers pédagogiques – Quel socle commun ?* 439, janvier 2006, pp. 24-25.
- Root-Bernstein, R., & Root-Bernstein, M. (1999). *Sparks of genius: The thirteen thinking tools of creative people*. Boston, MA, US: Houghton, Mifflin and Harcourt.
- Roth, W.-M. (2015). Becoming aware: towards a postconstructivist theory of learning. *Learning: Research and Practice*, 1:1, 38-50, DOI: 10.1080/23735082.2015.994256
- Sannino, A., Engeström, Y., & Lemos, M. (2016). Formative interventions for expansive learning and transformative agency. *Journal of the Learning Sciences*, 25 (4), pp. 599 – 633. <https://doi.org/10.1080/10508406.2016.1204547>
- Schunk, D. H. (2005). Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40:2, 85-94, DOI: 10.1207/s15326985ep4002_3
- Schwarz, B. B., Perret- Clermont, A.- N., Trognon, A., & Marro Clément, P. (2008). Emergent learning in successive activities: learning in interaction in a laboratory context. *Pragmatics and Cognition*, 16(1), 57–91.
- Scott, C. L. (2015). Les apprentissages de demain 2 : Quel type d'apprentissage pour le XXIe siècle? *Recherche et prospective en éducation – Réflexions thématiques*. Available from <https://learningportal.iiep.unesco.org/fr/node/73427> .
- Sensevy, G. (2008). Le travail du professeur pour la théorie de l'action conjointe en

didactique. Une activité située ? *Recherche et formation*, 57, 39-50.

Stetsenko, A. (2016). *The Transformative Mind: Expanding Vygotsky's Approach to Development and Education*. Cambridge: Cambridge University Press. Doi :10.1017/9780511843044

Vygotski, L. S. (1925/1971). *The psychology of art*. Cambridge: M.I.T. Press.

Vygotski, L. S. (1931/1994). Imagination and creativity of the adolescent. In R. Van Der Veer & J. Valsiner (Eds.), *The Vygotsky Reader* (pp. 266-288). Cambridge-Oxford: Blackwell.

Zeidner, M., Boekaerts, M., & Pintrich, P. R. (2000). Self-regulation: Directions and challenges for future research. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Seidner (Eds.), *Self-regulation: Theory, research, and applications* (pp. 749–768). Orlando, FL: Academic Press.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into Practice*, 41:2, pp. 64 – 70, DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2

Zimmerman, B. J., & Campillo, M. (2003). Motivating Self-Regulated Problem Solvers. In J. E. Davidson and R. J. Sternberg (Eds.), *The Nature of Problem Solving*, p. 239. New York: Cambridge University Press.

11. Collaborations mises en place et nouvelles perspectives de recherche

Collaborations avec

- Le Cercle Scolaire du Val-de-Ruz pour la prise de données par films et les entretiens en auto-confrontation
- Le Cercle Scolaire Le Locle pour les essais et retours sur les scénarios pédagogiques (traduits en français)
- Kings Road Primary School, Old Trafford, UK pour la prise de données par films et les entretiens en auto-confrontation ainsi que la rédaction de trois scénarios pédagogiques en anglais

La participation de la directrice (Mme. Françoise Casciotta) et du directeur-adjoint (M. Vincent Fivaz) du Cercle Scolaire Le Locle à la conférence d'Athènes va probablement déboucher sur des collaborations ultérieures pour le domaine de recherche *Transitions*.

La participation de M. Darren Morgan (directeur de Kings Road Primary School, Old Trafford, UK) et de M. Matthew Roberts (responsable de l'enseignement des mathématiques dans la même école) aux articles professionnels d'Enjeux Pédagogiques va probablement déboucher sur d'autres collaborations pour mon futur domaine de recherche.

Finalement, les essais en Suisse des trois scénarios pédagogiques pourraient bénéficier d'un retour plus conséquent et d'une étude plus large pour la rédaction d'un article scientifique puisque la publication de ces retours n'a fait l'objet que d'un dossier dans l'Educateur.

12. Bilan global (respect du calendrier, difficultés, satisfactions, pistes d'amélioration)

Le projet a été initié par Marcelo Giglio en août 2018 et je l'ai rejoint en août 2019. Deux observations filmées avaient déjà eu lieu et ma première intervention a été de sélectionner avec Marcelo les extraits que nous allions présenter aux enseignantes pour les entretiens en auto-confrontation qui ont eu lieu à l'automne 2019. La pandémie du COVID a alors interrompu la prise de données dans les écoles, première difficulté majeure. Nous avons alors profité de cette interruption pour préparer chacun notre article théorique qui allait être présenté à la conférence SSRE d'août 2020 à Bienne.

Malheureusement, une deuxième difficulté, plus que majeure cette fois-ci, est survenue lors du décès soudain de Marcelo en juillet 2020. Une seule communication à la SSRE a donc été effectuée, suivie de quelques mois d'incertitude par rapport au projet, mois pendant lesquels je me suis attelé à la rédaction du chapitre du livre mentionné dans les produits ci-dessous.

Après ces quelques mois de réajustement, et lorsque les écoles se sont ouvertes à nouveau, de nouveaux films ont été pris dans les classes du Val-de-Ruz et de Old Trafford, suivis des entretiens en auto-confrontation mentionnés dans la méthodologie. Un échéancier assez souple fut alors établi après un prolongement d'une année accordé par le rectorat, vu les circonstances exceptionnelles dans lesquelles je me suis retrouvé, échéancier qui a été respecté, y compris la rédaction des scénarios pédagogiques par les enseignants anglais et leur essai par les enseignants suisses, un point fort de ce partenariat international et entre chercheur et enseignant·e·s. D'autres satisfactions ont alors été leur parution en dossier dans l'Educateur et la communication à la conférence internationale d'Athènes sur l'éducation, communication délivrée avec les directrice et directeur-adjoint du Cercle Scolaire du Locle, accompagnée d'un article écrit ensemble et à paraître dans le Athens Journal of Education.

Un plus grand nombre de films aurait pu être pris pour des résultats plus riches si les difficultés ci-dessus ne se seraient pas présentées mais le projet débouchant sur trois communications, deux articles théoriques, quatre articles et un dossier entier dans des revues professionnelles est malgré tout positif.

13. Activités accomplies dans le cadre du projet et productions disponibles (publications, communications, ...)

Chapitre : (en lien avec les domaines de Christine Riat et de Françoise Passche-Gossin)

- Bosmans, D. (2021). L'enseignant.e en formation dans sa classe virtuelle de langue étrangère : écran anxiogène ou anxiolytique ? In F. Pasche Gossin & C. Riat (Eds). *L'école, la formation et la recherche en éducation face à l'urgence. La mise à distance des savoirs, entre détresse et résilience*. Bienne : HEP-BEJUNE, pp. 51 – 62. <https://www.hep-bejune.ch/Htdocs/Files/v/7124.pdf>

Article :

- Bosmans, D. (2022, in press). Teachers' Professional Gestures Which Support Self-Regulated Learning in Primary Education. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*. ISSN: 1989-9572
- Bosmans, D., Fivaz, V. & Casciotta, F. (2022, in press). The Autonomous Acquisition of Transversal Competencies by Primary School Children through the Use of Pedagogical Scenarios. *Athens Journal of Education*.

Publications professionnelles:

- Giglio, M. & Bosmans, D. (2020). Soutenir la communication, la collaboration, la pensée critique et la créativité en classe: (re)penser l'école du futur, *Enjeux Pédagogiques*, 34, pp. 13 -15.
- Morgan, D. & Bosmans, D. (2020). Un modèle d'excellence sans compromis, *Enjeux Pédagogiques*, 35, p. 12
- Roberts, M. & Bosmans, D. (2020). Assurer la qualité de l'enseignement : vers un processus plus dialogique. *Enjeux Pédagogiques*, 35, p. 14
- Bosmans, D. (mai 2022). Trois scénarios pour cinq capacités transversales. *L'Educateur*, 5.

- Bosmans, D. (juin 2022). Les murs de l'école tombent au XXI^e siècle. L'Educateur, 6.

Présentations scientifiques:

- Bosmans, D. (2020) Towards the Modelisation of Transversal Competencies as a Process in Primary School Children, *Communication à la 2020 SSRE Conference*, Bienne.
- Bosmans, D. (2021). Exploration of the Social, Teaching and Cognitive Presence of the Student Teacher in their Lx Online Classroom. *MOOCs, Language learning and mobility, design, integration, reuse, Apr 2021 Conference*, Italy. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03215841/>
- Bosmans, D., Fivaz, V., & Casciotta, F. (2022). The Autonomous Acquisition of Transversal Competencies by Primary School Children through the Use of Pedagogical Scenarios. *24th Annual International Conference on Education*, 16-19 May 2022, Athens, Greece. <https://www.atiner.gr/2022edu-pro>

Autres activités accomplies dans le cadre du projet :

Cours donnés pour le CeSPRe :

- Écriture scientifique en anglais 1 – 26 mai 2021, 09h00-12h00, HEP-BEJUNE, délivré en ligne.
- Écriture scientifique en anglais 2 – 17 mars 2022, 09h00-12h00, HEP-BEJUNE, délivré en ligne.
- Écriture scientifique en anglais 3 – 25 mai 2022, 09h00-12h00, HEP-BEJUNE, délivré en ligne.

Révision d'articles scientifiques pour les revues à comités de lecture suivantes :

- Journal of Language and Education
- Journal for Educators, Teachers and Trainers
- Athens Journal of Education