

Actes de l'Atelier Aider à aider : enjeux, dispositifs et stratégies d'accompagnement Strasbourg, 6 juin 2017

Minna Puustinen, Chrysta Pélissier

▶ **To cite this version:**

Minna Puustinen, Chrysta Pélissier. Actes de l'Atelier Aider à aider : enjeux, dispositifs et stratégies d'accompagnement Strasbourg, 6 juin 2017. Aider à aider : enjeux, dispositifs et stratégies d'accompagnement, Jun 2017, Strasbourg, France. , 2017. hal-03547810

HAL Id: hal-03547810
https://hal.science/hal-03547810

Submitted on 28 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

http://eiah2017.unistra.fr/

Actes de l'atelier

Aider à aider :

enjeux, dispositifs et stratégies d'accompagnement

Strasbourg, 6 juin 2017

https://aider-a-aider.sciencesconf.org

Organisatrices :

Minna PUUSTINEN (EA 7287 Grhapes, INS HEA, UPL) : minna.puustinen@inshea.fr

Chrysta PELISSIER (UMR 5267 PRAXILING, Université Montpellier 3 & CNRS) : chrysta.pelissier@univ-montp2.fr

Sommaire

Introduction 3

Déroulement de l'atelier 5

Résumés des communications 6

1. **Catherine LOISY** : Concevoir une aide en ligne. Intérêt des recherches collaboratives, itératives, agiles et *in situ* 7

2. **Julie MULET, Jean-Christophe SAKDAVONG et Nathalie HUET** : Tutorat motivationnel : effet sur les perceptions de l'acte de demande d'aide et sur l'usage des aides 9

3. **Chrysta PÉLISSIER et Cédric BRUDERMANN** : « Agir participant » dans des « tâches participatives » : réflexion sur des leviers à considérer pour favoriser l'entraide dans les environnements massifs d'apprentissage de type MOOC 11

4. **Minna PUUSTINEN, Sabine ZORN et Mathieu GABORIT** : Quelle formation continue pour aider les enseignants à aider ? 13

5. **Pierre SALAM, Jean-François BOURDET et Philippe TEUTSCH** : Aider à aider les tuteurs : comment ne pas devenir des prescripteurs 15

6. **Rémi VENANT** : Vers un support de l'entraide dans les laboratoires virtuels ou distants 17

Comité scientifique 19

Introduction

Depuis les travaux classiques de Vygotski et de Bruner notamment, il est désormais bien établi que l'aide constitue un élément central dans la construction des savoirs, savoir-faire et savoir-être. L'aide – qui peut se définir comme un processus grâce auquel un adulte ou un « spécialiste » vient en aide à quelqu'un de « moins adulte » ou « moins spécialiste » que lui – apparaît comme un moyen essentiel de soutenir, d'accompagner ou d'étayer la progression des apprenants.

Dans la célèbre étude de Wood, Bruner et Ross (1976), une tutrice aide des enfants à construire une pyramide à trois dimensions. Selon les auteurs (cf. aussi Bruner, 1983, 1985), l'interaction de tutelle observée entre la tutrice et les novices a mis en évidence plusieurs fonctions d'étayage ayant pour objectif d'aider les novices à résoudre seuls un problème qu'ils ne savaient pas résoudre au préalable. La notion d'étayage est ainsi intimement liée à celle de la zone proximale de développement de Vygotski (1962, 1985), déterminée par la distance entre ce que l'enfant peut réaliser seul (c'est-à-dire ce qui est acquis) et ce qu'il est capable d'atteindre lorsqu'il est assisté par quelqu'un de plus compétent. Le développement du numérique nous amène à réinterroger cette distance, à travers un questionnement scientifique portant notamment sur les stratégies d'action et d'instrumentation des protagonistes de l'interaction d'aide (cf. Rabardel, 1995).

Dans ce contexte, où l'importance de l'aide en contexte d'apprentissage n'est plus à démontrer, il nous semble essentiel de nous pencher sur les conditions de travail des aidants, c'est-à-dire ceux qui viennent en aide aux autres (enseignants mais aussi formateurs, formateurs de formateurs, pairs, etc.) : **peut-on les aider à bien (ou mieux) aider ?** Les articles proposés pourront aborder cette problématique à travers plusieurs axes de réflexion :

Axe 1 : Aider à aider pour répondre à des besoins

Une aide peut être destinée à un public tout-venant ou encore répondre à des besoins spécifiques (cf. personnes en situation de handicap sensoriel, physique ou mental, en difficulté scolaire, en prison, à haut potentiel intellectuel, ne pouvant se déplacer, etc.). Aider les aidants à concevoir, dispenser et évaluer leurs aides, qu'il s'agisse de dispositifs durables ou d'aides ponctuelles, constitue une problématique à part entière. La source de l'aide (Puustinen & Rouet, 2009) peut ainsi être questionnée dans les raisons qui sous-tendent son existence (proposée ou imposée) par le système, être proactive, c'est-à-dire construite en amont de toute interaction, ou réactive, c'est-à-dire construite en aval des interactions (Gerbault, 2006), etc.

Par cet axe, l'enjeu est de donner une ***visibilité aux différents besoins des aidants dans leurs fonctions*** d'accompagnateur ainsi qu'à la forme des réponses fournies à ces besoins.

Axe 2 : Aider à aider à travers un lexique et des types d'aides

Dans les dispositifs de formation, l'aide peut prendre la forme de guidages, d'accompagnements, de conseils, d'avis, etc. Par cet axe, nous souhaitons échanger sur :

- le lexique (aide, guide, mode d'emploi, accompagnement, ressource, information supplémentaire, etc.) utilisé par les différents acteurs impliqués dans la démarche d'aide ;
- les types d'aides (proactives, réactives, numériques/technologiques/humaines, envisagées/proposées réellement), individuelles ou personnelles (Duthoit, Mailles-Viard Metz, & Pélissier, 2012).

Par cet axe, l'enjeu est de ***donner de la transparence à cette notion***, de rendre visible l'invisible (Richterich, 1996), de spécifier ce rapport flou entre aide, apprentissage, entraide, accompagnement, guidage, etc., afin d'aboutir à la mise en place des questionnements de fond sur cette notion.

Axe 3 : Aider à aider avec les Humanités Numériques

Les Humanités Numériques, ou Humanités Digitales, sont à la fois un domaine de recherche et un domaine d'enseignement et d'ingénierie. Elles croisent l'informatique avec les sciences humaines et sociales et visent la diffusion, le partage et la valorisation du savoir issu notamment des recherches scientifiques. Certains auteurs désignent les *digital humanities* comme une « transdiscipline » (Le Deuff, 2014, p. 56) car il ne s'agit pas d'un « champ unifié mais d'une mosaïque de pratiques convergentes »[1].

Dans ce contexte, l'enjeu est de voir ***comment ces humanités peuvent aujourd'hui nous aider à aider (accompagner)*** au mieux les acteurs impliqués dans un dispositif d'aide (humaine et/ou numérique). De cette réflexion pourront naître de nouveaux métiers (être aidant) ou de nouveaux rôles associés à cette notion d'aide à l'ère du numérique.

Ces trois axes montrent l'intérêt d'une réflexion commune entre des chercheurs issus de plusieurs disciplines : des sciences de l'éducation à l'informatique en passant par la psychologie, la sociologie, les sciences de l'information et de la communication, les sciences du langage et les sciences cognitives. L'atelier par les échanges et la poursuite du travail engagé précédemment participent à la construction de perspectives de recherches pluridisciplinaires nouvelles sur la thématique de l'aide.

[1] Manifeste des Humanités numériques (2008). https://www.cairn.info/revue-multitudes-2015-2-page-181.htm

Déroulement de l’atelier

L'atelier s'organisera de la manière suivante :

8h30 à 9h : Accueil des participants

9h à 10h30 : Présentation de trois communications (une demi-heure par communication, soit 20 minutes de présentation suivies de 10 minutes de discussion)

10h30 à 11h : Pause

11h à 12h30 : Présentation de trois communications (une demi-heure par communication, soit 20 minutes de présentation suivies de 10 minutes de discussion)

12h30 à 14h : Déjeuner

14h à 15h : Échanges autour d’une production commune

15h à 16h : Développement du réseau « Aiduc » (site web…)

Résumés des communications

1. Concevoir une aide en ligne. Intérêt des recherches collaboratives, itératives, agiles et *in situ*

Catherine LOISY

Ecole Normale Supérieure de Lyon, IFE EducTICE-S2HEP

catherine.loisy@ens-lyon.fr

Dans le cadre de la nouvelle procédure d'accréditation dans l'enseignement supérieur en France, il est attendu que les établissements mettent en œuvre l'approche-programme, une manière de concevoir les enseignements en s'appuyant sur un projet de formation. Cette situation est relativement nouvelle pour les conseillers pédagogiques des services d'appui à la pédagogie qui accompagnent les équipes pédagogiques s'engageant dans l'approche-programme. Quelle aide en ligne leur apporter ? Les recherches portant sur la conception d'aides suggèrent que celle-ci se déroule en trois phases précédant son implantation informatique : repérage de besoins ; ciblage des problèmes des acteurs ; conception (Pélissier, 2012). L'idée est de développer une aide permettant aux services de se débrouiller seuls malgré un environnement offrant une complexité (Puustinen, 2012). Dans les processus de conception du projet DevSup, sont convoqués d'une part les travaux concernant les recherches collaboratives (Desgagné, 1997), d'autre part le paradigme de recherche *DBR – Design-based research* (The Design-Based Research Collective, 2003). Ces fondements méthodologiques conduisent à impliquer les acteurs dans la co-élaboration du dispositif d'aide et à considérer que l'activité de conception doit se dérouler de manière agile et *in situ* (Loisy et Sanchez, 2016). Les deux premières phases de la conception de cette aide – repérage de besoins et ciblage des problèmes des acteurs – se sont déroulées dans le cadre du projet DevSup en prenant appui sur deux terrains d'exercice. Les travaux menés ont permis de repérer deux grandes catégories de besoins : ceux qui sont liés à la gestion d'un projet collectif, et ceux qui sont liés à la complexité inhérente à l'approche-programme. Ces derniers correspondent notamment à la multiplicité des productions qu'une équipe pédagogique doit réaliser collectivement au fil du projet (projet de formation, référentiel de compétences, profil de sortie, référentiel de formation, alignement pédagogique des évaluations…). Les besoins liés à la gestion d'un projet collectif sont liés au fait que l'approche-programme met en tension la nécessité de faire en sorte que l'objectif d'aboutir à un programme structuré par le collectif soit atteint, alors même que chaque acteur doit, individuellement, se sentir soutenu dans cette tâche collective. Il est alors nécessaire de créer un espace adapté et flexible favorisant les interactions et les échanges (Loisy, 2017). La troisième phase de la conception de l'aide a été réalisée dans le cadre du projet CRAIES : une feuille de route de l'activité d'accompagnement par les services d'appui des équipes pédagogiques qui s'engagent dans l'approche–programme est élaborée. Cette feuille de route médiatise les échanges lors d'entretiens de recherche menés pour obtenir des données plus fiables en vue de l'élaboration de la maquette informatique. L'analyse des données recueillies valide la modélisation de l'aide, et elle permet d'identifier les éléments que devront particulièrement être mis en évidence lors de l'implantation de l'aide.

Références

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.

Loisy, C. (2017). Un espace d'accompagnement des équipes pédagogiques engagées dans une approche-programme. Le cas DevSup. *Colloque international Inventions d'espaces de travail, entre chemins individuels et pistes collectives. Hommage à Yves Reuter*. Université Lille 3, Lille, 17-19 mai.

Loisy, C. & Sanchez, E. (2016). Mettre en œuvre l'approche-programme en s'appuyant sur une application numérique : @LOES. *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur (RIPES)*, *32*(1). Disponible en ligne : https://ripes.revues.org/1045

Pélissier, C. (2012). Notion d'aide dans un dispositif de formation en ligne : approches théoriques et méthodologiques. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire (RITPU)*, *9*(3), 71-83.

Puustinen, M. (2012). Aider et être aidé : l'importance de la notion d'aide dans les dispositifs d'apprentissage en ligne, *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire (RITPU)*, *9*(3), 6-9.

The Design-Based Research Collective (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, *32*(1), 5-8.

2. Tutorat motivationnel : effet sur les perceptions de l'acte de demande d'aide et sur l'usage des aides

Julie MULET, Jean-Christophe SAKDAVONG et Nathalie HUET

Laboratoire CLLE-LTC – UMR 5263 CNRS-EPHE, Université Toulouse Jean Jaurès

julie.mulet@univ-tlse2.fr, jcs@sakdavong.univ-tlse2.fr et huet@univ-tlse2.fr

De nombreux auteurs (e.g.., Aleven et al., 2003) constatent que les apprenants utilisent souvent de manière inappropriée les aides qui sont à leur disposition dans un EIAH. Ils évitent notamment de demander de l'aide alors qu'ils en auraient besoin. Pour tenter de remédier à ce problème, des tuteurs métacognitifs ont été rajoutés afin d'assister l'apprenant dans l'usage des aides. Ces tuteurs évaluent le besoin des apprenants et proposent des messages les incitant à utiliser les aides de façon appropriée. Néanmoins, ceux-ci ne réduisent pas l'évitement de l'aide lorsque celle-ci est nécessaire (Roll et al., 2011). Un des facteurs contribuant à expliquer un tel comportement serait les perceptions que l'apprenant a de l'acte de demande d'aides. En effet, il a été montré que la perception de menaces affectivo-motivationnelles associées à la demande d'aide - menace sur la compétence, (e.g.., Butler, 2007) et/ou menace sur le besoin d'autonomie (e.g., Karabenick, 2003) contribueraient à expliquer l'évitement de l'aide. L'objet de la présente étude est de montrer que ces perceptions affectivo-motivationnelles pourraient expliquer l'échec des tuteurs à réduire les comportements d'évitement de la demande d'aide. Nous avons donc conçu un tuteur dont les interventions s'appuient sur un diagnostic des menaces perçues. En cas d'évitement de la demande d'aide et lorsque le diagnostic motivationnel révèle que des menaces sont perçues par les apprenants, les messages incitatifs sont proposés par le tuteur pour réduire ces menaces. Ce tuteur métacognitif et motivationnel (tuteur MM) est comparé à un tuteur métacognitif neutre dont les interventions ne s'appuient pas sur un diagnostic motivationnel (tuteur M) ainsi qu'à une condition sans tuteur métacognitif.

Des étudiants de licence (N=214) ont effectué une série d'exercices informatisés à distance dans le cadre d'un enseignement. Deux aides étaient disponibles pour accomplir ces exercices. Les participants étaient aléatoirement répartis dans l'un des trois groupes expérimentaux : assistance du tuteur MM (N=97), assistance du tuteur M (N=57) ou sans tutorat (N=57). Pour chaque groupe, nous avons évalué l'évolution des perceptions associées à la demande d'aide et les usages des aides et les performances d'apprentissage.

Les résultats font apparaître que comme attendu, les menaces perçues par les participants assistés du tuteur MM ont significativement diminué à l'issue de la série d'exercices, tandis que ces perceptions sont restées stables chez les participants assistés du tuteur M et ceux du groupe contrôle. En revanche, les comportements d'évitements de la demande d'aide et les performances d'apprentissage n'ont pas différé en fonction des groupes. Ces résultats interrogent les travaux sur la recherche d'aides, qui se basent généralement sur des intentions de demander de l'aide et non sur des usages réels des aides, et ce dans un contexte d'apprentissage social.

Références

Aleven, V., Stahl, E., Schworm, S., Fischer, F., & Wallace, R. (2003). Help Seeking and Help Design in Interactive Learning Environments. *Review of Educational Research*, *73*(3), 277–320.

Butler, R. (2007). Teachers' achievement goal orientations and associations with teachers' help seeking: Examination of a novel approach to teacher motivation. *Journal of Educational Psychology*, *99*(2), 241.

Karabenick, S. A. (2003). Seeking help in large college classes: A person-centered approach. *Contemporary Educational Psychology, 28*(1), 37–58.

Roll, I., Aleven, V., McLaren, B. M., & Koedinger, K. R. (2011). Improving students' help-seeking skills using metacognitive feedback in an intelligent tutoring system. *Learning and Instruction, 21*(2), 267–280.

3. « Agir participant » dans des « tâches participatives » : réflexion sur des leviers à considérer pour favoriser l'entraide dans les environnements massifs d'apprentissage de type MOOC

Chrysta PÉLISSIER

UMR 5267 Praxiling, CNRS & Université Paul Valéry

chrysta.pelissier@umontpellier.fr

Cédric BRUDERMANN

EA 7332 CELISO, Université Pierre et Marie Curie

cedric.brudermann@upmc.fr

L'avènement du numérique a engendré, en France, une augmentation exponentielle du nombre de MOOCs[2], une démultiplication des plateformes techniques permettant de les héberger (plus de 15 sont dénombrées actuellement[3]) et un intérêt croissant de la part de la communauté scientifique pour des questions majeures liées à ce type de dispositif, comme la scénarisation, la personnalisation (Clerc *et al.*, 2014) et le suivi à distance des participants (tutorat). Dans la droite ligne de ces travaux de recherche, notre proposition s'articule autour de la notion d'"agir participant", que nous nous proposons d'introduire et de mettre en discussion.

Cette notion (Brudermann et Pélissier, à paraître) questionne la marge de manœuvre dont les participants disposent pour s'investir dans des tâches dites "participatives", à entendre comme des tâches qu'une équipe organisatrice d'un MOOC peut choisir d'incorporer dans un programme de cours, généralement en fin de module et qui permettent aux apprenants de s'exprimer de façon libre, voire informelle, sur des forums de discussion[4].

Dans notre communication, nous montrerons comment – à partir du cadre théorique auquel nous nous référons et que nous présenterons dans un premier temps – la notion d'« agir participant » a pu être caractérisée, à partir de l'interprétation d'échanges (traces) qui ont eu lieu sur les forums de discussion associés aux « tâches participatives » du MOOC "Ville Durable : être acteur du changement" (Janvier-Mars 2014). Cette interprétation – qui a été formalisée à partir de l'analyse qualitative et quantitative des échanges selon trois dimensions (la séquentialité des échanges, les configurations techniques et les ressources linguistiques) – nous a amené à déterminer des profils de participants (selon leurs types de contribution, leurs actions, leurs réactions face au groupe, la nature de leurs rétroactions et leurs intentions) et des types d'action (approbation silencieuse, expression du doute, prises de position et acquiescements) mises spontanément en place par les apprenants pour tendre à la fois vers l'appropriation de contenus et la construction d'une communauté d'apprentissage en ligne.

Cette caractérisation a débouché sur l'idée que, dans les MOOCs, la marge de manœuvre des participants est contrainte par l'affordance des spécificités pédagogico-techniques des outils mis à leur disposition pour accomplir les travaux proposés et que les forums de discussion,

[2] En date du 21 mars 2017 : https://www.fun-mooc.fr/cours/

[3] En date du 3 avril 2017 : http://www.letudiant.fr/etudes/mooc-ces-cours-en-ligne-ou-vous-apprendrez-avec-les-meilleurs-profs-du-monde/trouver-son-mooc-12-plates-formes-au-banc-d-essai.html

[4] Le but pour le participant est de prendre la parole en faisant éventuellement part de son vécu et de susciter les réactions des pairs. C'est la raison pour laquelle, la participation à ces tâches repose principalement sur la base du volontariat.

tels qu'ils sont proposés aujourd'hui, ne facilitent pas nécessairement l'interaction et, par extension, l'entraide entre les participants, tout du moins pas dans des proportions qui correspondent aux attentes des concepteurs de MOOC.

En conclusion, nous montrerons que l'un des objectifs de notre étude visait à mieux identifier les besoins des participants en matière d'accompagnement (médiation technologique et formative) et d'entraide (médiation par les pairs) dans les dispositifs de type MOOC, de manière à faciliter la réflexion des concepteurs souhaitant, en retour, mettre en place des moyens technico-pédagogiques permettant de contourner les écueils que nous signalerons et d'éviter que l'innovation (dispositif MOOC) ne prenne "le pas sur le souci des finalités, l'évaluation des résultats et la réflexion critique sur l'action » (Albero, 2010).

Références

Albero, B. (2010). Une approche sociotechnique des environnements de formation. Rationalités, modèles et principes d'action. *Éducation et didactique, 4*(1), 7-24.

Brudermann, C. & Pélissier, C. (à paraître). Accompagnement à l'autonomie d'apprentissage dans les cours en ligne offerts aux masses : contribution à la définition de la notion « d'agir participant ». *Distances et Médiations des Savoirs* (automne 2017).

Charlier, B. (2014). Les MOOC : une innovation à analyser. *Distances et médiations des savoirs,* 5.

Clerc, F., Lefèvre, M., Guin, N., & Marty, J.-C. (2014). *Mise en place de la personnalisation dans le cadre des MOOCs.* Rapport stage Master 2 Recherche, LIRIS, CNRS. http://liris.cnrs.fr/Documents/Liris-6899.pdf

4. Quelle formation continue pour aider les enseignants à aider ?

Minna PUUSTINEN[1], Sabine ZORN[1, 2] & Mathieu GABORIT[1, 2]

[1] EA 7287 Grhapes, INS HEA, UPL

[2] Université Paris Nanterre

minna.puustinen@inshea.fr, sabine.zorn@inshea.fr, mathieu.gaborit@inshea.fr

Selon Weil-Barais (1993), l'apprentissage par instruction correspond à des situations où un expert (par ex., un enseignant) a pour fonction de transmettre à des non-experts (des élèves) des connaissances que ceux-ci n'avaient pas au préalable. Dans ces situations, le rôle de l'expert est double : transmettre des informations et aider les non-experts à s'en approprier pour en faire des connaissances. Autrement dit, en contexte scolaire, l'aide aux élèves fait partie intégrante du travail de tout enseignant (cf. par exemple Bruner, 1996). Or la formation initiale des enseignants en France, du 2nd degré notamment, est davantage centrée sur leur rôle de transmission d'informations que sur celui d'aide.

L'hétérogénéité croissante des classes rend cette situation particulièrement délicate (cf. notamment la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 qui marque un tournant avec le droit pour tout élève en situation de handicap d'être inscrit à l'école la plus proche de son domicile). Même si la situation de handicap ne rime pas systématiquement avec un besoin accru d'aide, la diversification des publics accédant à l'école contribue globalement à mettre l'accent sur le rôle d'aide de l'enseignant : il ne suffit plus de savoir transmettre des informations, il faut aussi être capable de rendre accessibles les contenus et démarches.

Les enseignants sont confrontés à un dilemme : comment concilier la transmission des informations et l'aide ? La formation continue est un moyen de répondre efficacement à leurs besoins à condition toutefois que l'offre de formation s'appuie sur la recherche. L'objectif de cette communication est de réfléchir, à partir des études déjà menées (par ex. Puustinen, 2010 ; Puustinen, Bernicot, Volckaert-Legrier, & Baker, 2016) et en cours (cf. entretiens réalisés avec des enseignants du 2nd degré accueillant des élèves avec un trouble du spectre de l'autisme et avec déficience visuelle ; Gaborit, Lewi-Dumont, Berrada, & Puustinen, accepté ; Zorn & Puustinen, soumis), au contenu de tels modules de formation continue.

Plusieurs questions émergent dans ce contexte. Premièrement, dans quelle mesure les technologies numériques peuvent-elles prendre en charge le rôle d'aide ? De plus, lorsqu'un enseignant accueille dans sa classe un élève à besoins éducatifs particuliers (BEP), et que celui-ci est accompagné d'un auxiliaire de vie scolaire (AVS) ou d'un accompagnant des élèves en situation de handicap (AESH), est-ce à l'enseignant d'assumer uniquement le rôle d'instruction et à l'AVS ou à l'AESH uniquement celui d'aide ? Enfin – et il s'agit là d'une question d'actualité car la réforme de la formation des enseignants spécialisés entre en vigueur à la rentrée 2017 – quel sera le partage des tâches entre l'enseignant « ordinaire » et l'enseignant ayant suivi la nouvelle formation professionnelle spécialisée, amené à assumer le rôle de personne ressource en matière d'éducation inclusive ?

Références

Bruner, J. S. (1996). *L'éducation, entrée dans la culture : les problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle*. Paris : Retz.

Gaborit, M., Lewi-Dumont, N., Berrada, K., & Puustinen, M. (accepté). *Analyzing social interactions in a regular class : A pilot study with secondary students with a visual impairment.* Communication orale, 9ème conférence européenne d'International Council for Education of People with Visual Impairment (ICEVI), Bruges (Belgique), 2-7 juillet 2017.

Puustinen, M. (2013). *La demande d'aide chez l'élève : avancées conceptuelles, méthodologiques et nouvelles données.* Paris : L'Harmattan.

Puustinen, M., Volckaert-Legrier, O., Coquin, D., & Bernicot, J. (2009). An analysis of students' spontaneous computer-mediated help seeking : A step toward the design of ecologically valid supporting tools. *Computers & Education, 53,* 1040–1047.

Weil-Barais, A. (Dir). (1993). *L'homme cognitif.* Paris : PUF.

Zorn, S., & Puustinen, M. (2017). *L'aide aux apprentissages : le cas des collégiens avec un trouble du spectre de l'autisme et de leurs enseignants?* Article soumis à publication.

5. Aider à aider les tuteurs : comment ne pas devenir des prescripteurs

Pierre SALAM, Jean-François BOURDET et Philippe TEUTSCH

EA 2661 CREN, Université du Maine

pierre.salam@univ-lemans.fr, jean-francois.bourdet@univ-lemans.fr, philippe.teutsch@univ-lemans.fr

La réussite en licence et l'amélioration des compétences transversales sont deux objectifs qui se croisent. En effet, ces aptitudes permettent à l'étudiant de réaliser efficacement les différentes activités socio-cognitives (s'organiser, comprendre, analyser, synthétiser…) et socio-affectives (échanger, développer la confiance en soi, construire les relations avec l'autre…), et ainsi d'augmenter les chances de réussite en licence, autrement dit, de s'affilier dans son métier d'étudiant (Coulon, 1997).

L'université du Maine a soutenu la mise en place d'un premier dispositif innovant intégrant une approche par projet, un apprentissage de l'autonomie et un tutorat étudiant (par les pairs). Il s'intègre au programme universitaire en faisant appel au potentiel des ressources numériques. S'intitulant Innover en Pédagogie Universitaire pour la Réussite Etudiante (IPURE), ce dispositif a permis de développer des projets pédagogiques d'accompagnement à la réussite étudiante depuis la rentrée 2014. Le dispositif d'accompagnement des étudiants répond à un double constat institutionnel : le faible taux de passage des étudiants de L1 en L2 et une baisse considérable du niveau d'autonomie langagière et organisationnelle des étudiants primo-entrants. Trois enquêtes, en 2014, à la rentrée 2015 et à celle de 2016, ont été menées pour comprendre les besoins des étudiants de l'établissement. Pour répondre à ces besoins, 56% d'entre eux souhaitaient travailler en ligne accompagnés par un tuteur.

Le cadre théorique repose sur la notion d'accompagnement, telle quelle a été développée depuis le 18ème siècle à travers les notions de tutorat non asymétrique ou tutorat par les pairs (compagnonnage, « préfets » des collèges jésuites, tutorat d'accueil des premiers cycles universitaires). Le deuxième point important est celui de la réussite étudiante, problématisée par l'approche ethnométhodologique (Coulon, 1997). Enfin, nous interrogerons la notion de « compétences transversales » et les moyens nécessaires pour les développer (stratégies d'apprentissage).

Notre problématique questionne l'efficience de l'accompagnement et de la formation des tuteurs mis en place dans le cadre du dispositif IPURE à travers l'orientation pédagogique (autonomisation des acteurs, développement de parcours personnalisés et dimension réflexive) d'une part et les indicateurs de réussite d'autre part (évolution des apprentissages, appréciation des performances). Plus concrètement, nous analyserons la mise en place du dispositif (étapes, numérisation, suivi…) et les outils d'accompagnement par l'animateur-coordinateur.

En effet, suite aux premières expérimentations, nous avons constaté un besoin d'accompagnement des accompagnateurs (les tuteurs), autrement dit, les former à aider. Les étudiants avancés (en L3 et Master), sélectionnés pour être des tuteurs, avaient des difficultés à adopter une posture d'accompagnateur, restant dans une relation asymétrique. Nous avons développé des outils méthodologiques et numériques pour identifier les besoins des étudiants

(les accompagnés) et pour construire un scénario d'accompagnement adapté. Chaque candidat à l'accompagnement passe un bilan de compétence et un test de niveau. Partant des résultats personnalisés, le tuteur peut préparer son accompagnement en suivant les différentes fiches d'aide que l'équipe pédagogique met à sa disposition via la plateforme ainsi que la base de ressources pédagogiques. Un suivi pédagogique et technique est aussi dispensé tout au long du semestre pour renforcer les compétences d'accompagnement.

Nous construisons notre analyse par le croisement de données quantitatives (résultats du test et du bilan de compétences, questionnaire de satisfaction) et qualitatives (entretiens semi-directifs et journaux de bord des tuteurs). Notre positionnement méthodologique est celui de l'observation participante incluant un journal de bord de l'animateur-coordinateur du projet.

6. Vers un support de l'entraide dans les laboratoires virtuels ou distants

Rémi VENANT

IRIT, CNRS & Université Toulouse III Paul Sabatier

remi.venant@irit.fr

Les laboratoires virtuels ou distants (VRL) sont un support à l'apprentissage exploratoire [1] dont les fondements s'appuient sur le socioconstructivisme, qui considère les pratiques sociales comme étant au cœur du processus d'apprentissage. Parmi celles-ci, les phénomènes d'entraide (i.e. : d'aide spontanée entre pairs, ou entre apprenants et enseignants) apparaissent souvent dans les laboratoires physiques, pendant les séances de travaux pratiques en classe.

De nombreux travaux soulignent l'importance de la recherche et l'offre d'aide sur l'apprentissage [2]-[4] et militent pour améliorer le support à ces interactions dans les environnements d'apprentissage [5]. De même, les concepteurs de systèmes qui fournissent une aide automatique (ex. : systèmes de tuteurs intelligents) observent une faible utilisation de cette fonctionnalité, et recommandent de chercher de nouveaux patrons de conceptions pour aider les apprenants à devenir de meilleurs chercheurs d'aide [6], [7]. Mais si les VRL semblent être un terrain propice pour étudier et promouvoir les phénomènes d'entraide, très peu d'environnements informatiques offrent des fonctionnalités de support à ces interactions sociales [8].

Dans ce contexte, nous explorons comment de tels environnements peuvent supporter, voire participer activement à l'entraide. En nous appuyant sur les travaux de recherche existant, nous avons identifié un ensemble de critères que doivent respecter ces environnements pour permettre l'entraide : (i) la capacité à demander de l'aide spontanément, (ii) le suivi et la gestion des demandes, (iii) la liberté de choisir la(les) personne(s) à qui la demande est destinée, (iv) le support à l'identification de potentiels aideurs parmi les pairs, (v) une communication synchrone et (vi) la réplication des laboratoires, c'est-à-dire la visualisation en temps réel chez l'aideur des actions qu'effectue l'apprenant aidé. Nous avons par la suite conçu et implanté un système de gestion de l'entraide dans Lab4CE [9], une plateforme pour l'apprentissage pratique de l'Informatique, que nous avons expérimenté sur une population d'étudiants de l'IUT Informatique de Toulouse.

Toutefois, nos premiers résultats expérimentaux montrent que les apprenants, dans un contexte présentiel, ne semblent pas utiliser les fonctionnalités d'aide spontanément. Nous avons également pu observer l'existence d'un lien entre la présence sociale de l'enseignant sur la plateforme et la confiance en soi dans les réponses apportées par des apprenants à leurs pairs.

Si nous devons encore analyser les conséquences qu'ont les interactions d'aide sur l'apprentissage, nous souhaitons également étudier quel rôle actif pourrait avoir le système informatique dans ce processus, pour inciter à ces comportements ou fournir des recommandations de pairs. Enfin, nous avons pu identifier un manque dans la définition et la spécification des processus d'aide. Si le modèle de Nelson-Le Gall est devenu un standard de fait pour décrire la recherche d'aide [10]-[12], nous n'avons pas trouvé de modèle équivalent

pour l'aidant, ni d'études sur lesquelles nous appuyer pour en dériver des concepts ou modèles informatiques. La description des processus en jeu chez l'aidant nous semble donc être également un verrou important à lever.

Références

[1] T. de Jong, M. C. Linn, and Z. C. Zacharia, "Physical and Virtual Laboratories in Science and Engineering Education", *Science*, vol. 340, no. 6130, pp. 305–308, Apr. 2013.

[2] S. Nelson-Le Gall, "Help-seeking: An understudied problem-solving skill in children", *Developmental Review*, vol. 1, no. 3, pp. 224–246, Sep. 1981.

[3] R. S. Newman, *Adaptive help seeking: A role of social interaction in self-regulated learning.* Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1998.

[4] H. Wood and D. Wood, "Help seeking, learning and contingent tutoring", *Computers & Education*, vol. 33, no. 2, pp. 153–169, Sep. 1999.

[5] V. Aleven, E. Stahl, S. Schworm, F. Fischer, and R. Wallace, "Help Seeking and Help Design in Interactive Learning Environments", *Review of Educational Research*, vol. 73, pp. 277–320, 2003.

[6] V. Aleven and K. R. Koedinger, "Investigations into help seeking and learning with a cognitive tutor," presented at the Woring Notes of the AIED 2001 Workshop "Help Provision and Help Seeking In Interactive Learning Environments", 2001.

[7] C. Gräsel, F. Fischer, and H. Mandl, "The Use of Additional Information in Problem-Oriented Learning Environments", *Learning Environments Research*, vol. 3, no. 3, pp. 287–305, 2000.

[8] C. Gravier, J. Fayolle, B. Bayard, M. Ates, and J. Lardon, "State of the Art About Remote Laboratories Paradigms - Foundations of Ongoing Mutations", *International Journal of Online Engineering*, vol. 4, no. 1, Feb. 2008.

[9] J. Broisin, R. Venant, and P. Vidal, "Lab4CE: a Remote Laboratory for Computer Education", *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, pp. 1–27, 2015.

[10] R. S. Newman, *Adaptive help seeking: A strategy of self-regulated learning.* Lawrence Erlbaum Associates, Inc, 1994.

[11] A. M. Ryan, P. R. Pintrich, and C. Midgley, "Avoiding Seeking Help in the Classroom: Who and Why?", *Educational Psychology Review*, vol. 13, no. 2, pp. 93–114, 2001.

[12] M. Puustinen, "Help-seeking behavior in a problem-solving situation: Development of self-regulation", *Eur J Psychol Educ*, vol. 13, no. 2, pp. 271–282, 1998.

Comité scientifique

Michael Baker (LTCI, Télécom ParisTech)

Eric Bruillard (STEF, ENS Cachan)

Chantal Charnet (PRAXILING, Université Montpellier 3)

Anne-Laure Foucher (LRL, Université Clermont-Ferrand II)

Thierry Gobert (IRSIC, Université d'Aix-Marseille)

Abdelkader Gouaich (LIRMM, Université Montpellier 2)

Antonine Goumi (CHArt-UPON, Université Paris Nanterre)

Nathalie Huet (CLLE, Université Toulouse Jean Jaurès)

André Tricot (CLLE, Université Toulouse Jean Jaurès)

Olga Volckaert-Legrier (CLLE, Université Toulouse Jean Jaurès)