



## RÉSUMÉ DE LA THÈSE

### « Construire l'intersubjectivité à distance. Étude des effets de l'explicitation des intentions techniques et pédagogiques sur l'apprentissage avec une vidéo interactive »

Alice T'Kint – UCLouvain – Docteure en sciences de l'information et de la communication

Promoteur : Pierre Fastrez

Dans un contexte où l'enseignement supérieur opère une transformation numérique (Collin & Lortet, 2016a; Kozanitis & Quévillon, 2018; Raby et al., 2011; Turney et al., 2009), la vidéo interactive s'impose comme un dispositif numérique propice à l'enrichissement des processus éducatifs (Sauli et al., 2017; Yousef et al., 2014), en favorisant l'engagement de l'apprenant (Chen, 2012; Chiu et al., 2016; Deng et al., 2024; Desai & Kulkarni, 2022; Dođru et al., 2023; Evans & Gibbons, 2007; Haagsman et al., 2020; Leisner et al., 2020; Rice et al., 2019; Zhang et al., 2006) et en optimisant la gestion de la charge cognitive grâce à l'autorégulation du parcours d'apprentissage (Delen et al., 2014; Deng et al., 2024; Desai & Kulkarni, 2022; Merkt et al., 2011; Schwan & Riempp, 2004).

Toutefois, la rupture spatio-temporelle inhérente à ce mode d'enseignement fait reposer la communication sur le design pédagogique élaboré par l'enseignant et sur la capacité de l'apprenant à en saisir les intentions implicites (Jacquinot, 2002). Cette forme de communication réduit les opportunités d'intercompréhension alors qu'il existe des difficultés d'appropriation des fonctionnalités interactives (Weinert et al., 2020) et des disparités sicionumériques (Bachy, 2021; Brotcorne, 2019; Collin, 2013; Collin & Karsenti, 2013) au sein de la population étudiante. Ces constats reflètent un décalage entre les exigences du numérique à l'université et le niveau de préparation des étudiants, que la politique d'éducation au et par le numérique de la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB) ambitionne de réduire en formant les élèves dès l'enseignement obligatoire (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2024b). Ses effets structurels ne se feront néanmoins sentir qu'en 2035 lorsque les premiers bénéficiaires d'un tel parcours atteindront l'université (Bachy, 2021).

Face à ces enjeux, cette recherche a interrogé l'utilité d'explicitier les intentions pédagogiques et techniques de l'enseignant de manière à compenser son absence physique dans la relation d'apprentissage. Les premières visent à guider l'apprenant dans la gestion de son apprentissage, tandis que les secondes renvoient aux opportunités d'interaction avec le dispositif. Trois perspectives conceptuelles ont été mobilisées pour anticiper leurs effets sur l'apprentissage. La théorie du malentendu sociocognitif (Bautier & Rayou, 2013; Rochex & Crinon, 2011) a servi à examiner son efficacité auprès d'étudiants issus de milieux moins favorisés. Les recherches sur les pratiques numériques des jeunes ont permis de l'envisager comme une solution pour réduire la dissonance numérique (Clark et al., 2009; Yagoubi, 2020) entre leurs pratiques informelles et les attentes académiques. La théorie de la charge cognitive (Kalyuga et al., 2003; Sweller et al., 2011) a offert un cadre d'analyse pour étudier son interaction avec les connaissances préalables des apprenants.

Afin d'évaluer les effets de l'explicitation sur l'apprentissage, une méthode mixte a été déployée, articulant une expérimentation contrôlée et une collecte de données qualitatives. Cette phase empirique a été réalisée dans le cadre d'un cours à l'UCLouvain, impliquant l'introduction de trois vidéos interactives destinées à soutenir les révisions des étudiants. Les résultats mettent en évidence l'influence significative des caractéristiques individuelles des apprenants, notamment de leur expérience numérique, sur les modalités d'interaction avec le dispositif interactif, réduisant ainsi l'efficacité de l'explicitation. Une des recommandations de cette recherche, en complément de la politique numérique de la FWB, appelle à renforcer les compétences numériques des étudiants pour assurer un usage autonome et inclusif d'un dispositif interactif. Enfin, une perspective future consiste à évaluer l'aptitude des intelligences artificielles



## RÉSUMÉ DE LA THÈSE

### « Construire l'intersubjectivité à distance. Étude des effets de l'explicitation des intentions techniques et pédagogiques sur l'apprentissage avec une vidéo interactive »

Alice T'Kint – UCLouvain – Docteure en sciences de l'information et de la communication

Promoteur : Pierre Fastrez

génératrices à enrichir la relation d'apprentissage à distance et à recréer une dynamique éducative se rapprochant des nuances d'une interaction humaine, essentielle à une expérience pédagogique de qualité.

### Références bibliographiques

Bachy, Sylviane. « Portrait des compétences numériques d'étudiants belges et pistes d'accompagnement ». *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire* 18, no 3 (2021): 17-38. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n3-02>.

Bautier, Élisabeth, et Patrick Rayou. *Les inégalités d'apprentissage: programmes, pratiques et malentendus scolaires*. 2e éd. revue et Augmentée. Éducation et société. Paris: Presses universitaires de France, 2013.

Brotcorne, Périne. « Pour une approche systémique des inégalités numériques parmi les jeunes en âge scolaire ». *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation* 21, no 3 (2019): 135-54. <https://doi.org/10.7202/1067712ar>.

Chen, Yuh-Tyng. « The effect of thematic video-based instruction on learning and motivation in e-learning ». *International Journal of the Physical Sciences* 7, no 6 (2 février 2012). <https://doi.org/10.5897/IJPS11.1788>.

Chiu, Po-Sheng, Hsin-Chin Chen, Yueh-Min Huang, Chia-Ju Liu, Ming-Chi Liu, et Ming-Hsun Shen. « A Video Annotation Learning Approach to Improve the Effects of Video Learning ». *Innovations in Education and Teaching International* 55, no 4 (2016): 459-69. <https://doi.org/10.1080/14703297.2016.1213653>.

Clark, W., K. Logan, R. Luckin, A. Mee, et M. Oliver. « Beyond Web 2.0: Mapping the Technology Landscapes of Young Learners ». *Journal of Computer Assisted Learning* 25, no 1 (février 2009): 56-69. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2008.00305.x>.

Collin, Simon. « Les inégalités numériques en éducation : Une synthèse ». *Adjectif.net*, 2013. <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article254>.

Collin, Simon, et Thierry Karsenti. « Usages des technologies en éducation : analyse des enjeux socioculturels ». *Éducation et francophonie* 41, no 1 (3 avril 2013): 192-210. <https://doi.org/10.7202/1015065ar>.

Collin, Simon, et Alain Lortet. « Évolution et perspectives sur l'articulation « présence-distance » en pédagogie universitaire ». *Chemins de formation*, no 20 (2016): 53-66.



## RÉSUMÉ DE LA THÈSE

### « Construire l'intersubjectivité à distance. Étude des effets de l'explicitation des intentions techniques et pédagogiques sur l'apprentissage avec une vidéo interactive »

Alice T'Kint – UCLouvain – Docteure en sciences de l'information et de la communication

Promoteur : Pierre Fastrez

Delen, Erhan, Jeffrey Liew, et Victor Willson. « Effects of Interactivity and Instructional Scaffolding on Learning: Selfregulation in Online Video-Based Environments ». *Computers & Education*, no 78 (2014): 312-20.

Deng, Ruiqi, Yi Yang, et Suqin Shen. « Impact of Question Presence and Interactivity in Instructional Videos on Student Learning ». *Education and Information Technologies*, 5 juillet 2024.

<https://doi.org/10.1007/s10639-024-12862-1>.

Desai, T.S., et D.C. Kulkarni. « Assessment of Interactive Video to Enhance Learning Experience: A Case Study ». *Journal of Engineering Education Transformations* 35 (janvier 2022): 74-80.

Doğru, M. Said, Fatih Yüzbaşıoğlu, et Ibrahim Arpacı. « The Effect of Interactive Videos Enhanced with Pop-up Questions on Teacher Candidates' Learning Performance in Science ». *Research in Science & Technological Education*, 30 octobre 2023, 1-16.

<https://doi.org/10.1080/02635143.2023.2272820>.

Evans, Chris, et Nicola J. Gibbons. « The Interactivity Effect in Multimedia Learning ». *Computers & Education* 49, no 4 (décembre 2007): 1147-60. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.01.008>.

Fédération Wallonie-Bruxelles. « Les stratégies numériques ». Enseignement, 2024.

<http://www.enseignement.be/index.php?page=28101>.

Haagsman, Marjolein E., Karin Scager, Johannes Boonstra, et Margot C. Koster. « Pop-up Questions Within Educational Videos: Effects on Students' Learning ». *Journal of Science Education and Technology* 29, no 6 (décembre 2020): 713-24. <https://doi.org/10.1007/s10956-020-09847-3>.

Jacquinet, Geneviève. « Absence et présence dans la médiation pédagogique ou comment faire circuler les signes de la présence ». In *Pratiquer les TICE: former les enseignants et les formateurs à de nouveaux usages*, par Roger Guir, 103-13. Pédagogies en développement. Bruxelles: De Boeck, 2002.

Kalyuga, Slava, Paul Ayres, Paul Chandler, et John Sweller. « The Expertise Reversal Effect ». *Educational Psychologist* 38, no 1 (2003): 23-31.

Kozanitis, Anastassis, et Claude Quévillon. « Étude exploratoire de l'utilisation des TICE en soutien aux pédagogies actives en contexte d'enseignement universitaire ». *Médiations et médiatisations* 1, no 1 (10 octobre 2018): 50-71. <https://doi.org/10.52358/mm.v1i1.57>.



## RÉSUMÉ DE LA THÈSE

### « Construire l'intersubjectivité à distance. Étude des effets de l'explicitation des intentions techniques et pédagogiques sur l'apprentissage avec une vidéo interactive »

Alice T'Kint – UCLouvain – Docteure en sciences de l'information et de la communication

Promoteur : Pierre Fastrez

Leisner, David, Carmen Zahn, Alessia Ruf, et Alberto Cattaneo. « Different Ways of Interacting with Videos During Learning in Secondary Physics Lessons ». In *HCI International 2020 - Posters*, édité par Constantine Stephanidis et Margherita Antona, 1225:284-91. Communications in Computer and Information Science. Cham: Springer International Publishing, 2020.

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-50729-9\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50729-9_40).

Merkt, Martin, Sonja Weigand, Anke Heier, et Stephan Schwan. « Learning with Videos vs. Learning with Print: The Role of Interactive Features ». *Learning and Instruction*, no 21 (2011): 687-704.

Raby, Carole, Thierry Karsenti, Hélène Meunier, et Stéphane Villeneuve. « Usage des TIC en pédagogie universitaire : point de vue des étudiants ». *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire* 8, no 3 (2011): 6. <https://doi.org/10.7202/1006396ar>.

Rice, Paul, Paul Beeson, et James Blackmore-Wright. « Evaluating the Impact of a Quiz Question within an Educational Video ». *TechTrends* 63, no 5 (septembre 2019): 522-32. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00374-6>.

Rochex, Jean-Yves, et Jacques Crinon. *La construction des inégalités scolaires: au cœur des pratiques et des dispositifs d'enseignement*. Paideia. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2011.

Sauli, Florinda, Alberto Cattaneo, et Hans van der Meij. « Hypervideo for Educational Purposes: A Literature Review on a Multifaceted Technological Tool ». *Technology, Pedagogy and Education* 27, no 1 (2017): 115-34. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2017.1407357>.

Schwan, Stephan, et Roland Riempp. « The Cognitive Benefits of Interactive Videos: Learning to Tie Nautical Knots ». *Learning and Instruction*, no 14 (2004): 293-305.

Sweller, John, Paul L. Ayres, et Slava Kalyuga. *Cognitive load theory*. Explorations in the learning sciences, instructional systems and performance technologies. New York: Springer, 2011.

Turney, C.S.M., D. Robinson, M. Lee, et A. Soutar. « Using Technology to Direct Learning in Higher Education: The Way Forward? ». *Active Learning in Higher Education* 10, no 1 (mars 2009): 71-83. <https://doi.org/10.1177/1469787408100196>.

Weinert, Tim, Marian Thiel de Gafenco, et Niklas Börner. « Fostering Interaction in Higher Education with Deliberate Design of Interactive Learning Videos ». In *Forty-First International Conference on Information Systems*, India, édité par J. F. George et R. Dé, 2020.



## RÉSUMÉ DE LA THÈSE

### « Construire l'intersubjectivité à distance. Étude des effets de l'explicitation des intentions techniques et pédagogiques sur l'apprentissage avec une vidéo interactive »

Alice T'Kint – UCLouvain – Docteure en sciences de l'information et de la communication

Promoteur : Pierre Fastrez

Yagoubi, Amina. « Cultures et inégalités numériques : usages numériques des jeunes au Québec ».

Rapport de recherche. Montréal: Printemps numérique : Jeunes QC 2030, mars 2020.

<https://www.printempsnumerique.ca/veille/etude/culture-et-inegalites-numeriques-usages-chez-les-jeunes-au-quebec/>.

Yousef, Ahmed Mohamed Fahmy, Mohamed Amine Chatti, et Ulrik Schroeder. « Video-Based Learning: A Critical Analysis of The Research Published in 2003-2013 and Future Visions ». édité par Michelle Marquand, Stephen White, et Murtuza Ali Lakhani, 112-19. Wilmington, DE, USA: IARIA, 2014.

Zhang, Dongsong, Lina Zhou, Robert O. Briggs, et Jay F. Nunamaker Jr. « Instructional Video in E-Learning: Assessing the Impact of Interactive Video on Learning Effectiveness ». *Information & Management*, no 43 (2006): 15-27.