

L'informatique au service de la démocratisation des enseignements fondés sur l'évaluation formative

Franck Silvestre¹, Michel Joseph², Philippe Dessus³, Jean-François Parmentier¹,
Lionel Poujet¹, Issam Rebai⁴, John Tranier⁵

(1) Université Toulouse 3 ; (2) Université Toulouse 2 ; (3) Université Grenoble Alpes ; (4) IMT Atlantique Bretagne-Pays de la Loire ; (5) Ticetime

franck.silvestre@irit.fr; michel.joseph@univ-tlse2.fr; Philippe.Dessus@univ-grenoble-alpes.fr; lionel.poujet@univ-tlse3.fr; parmentier@cerfacs.fr; issam.rebai@imt-atlantique.fr; john.tranier@ticetime.com

1 Description et principaux objectifs

L'OCDE indique que la France doit faire face à différents défis afin d'améliorer son système éducatif, notamment le développement de pratiques pédagogiques prenant en compte les particularités de chaque apprenant (1).

De nombreuses recherches démontrent l'efficacité de l'évaluation formative pour relever ce défi (2). « L'évaluation formative se réfère aux processus collaboratifs mis en œuvre par les éducateurs et les étudiants dans le but de comprendre l'apprentissage et l'organisation conceptuelle des élèves, l'identification des points forts, le diagnostic des faiblesses, les domaines d'amélioration, et comme une source d'information que les enseignants peuvent utiliser pour la planification pédagogique et que les étudiants peuvent utiliser pour approfondir leur compréhension et l'amélioration de leur performance. » (p.6, (3)). Cependant, sa mise en œuvre est complexe, chronophage et non applicable sans assistance technologique dans des contextes d'enseignement de masse. Ainsi, elle est souvent pratiquée de manière informelle et approximative si bien qu'il est difficile d'en mesurer l'efficacité (4) (5).

Dès lors, notre *Grand Challenge* vise à répondre à la question suivante : comment l'informatique peut-elle aider à concevoir, mettre en œuvre et démocratiser les enseignements fondés sur l'évaluation formative ? Les questions scientifiques sous-jacentes sont relatives au rôle, à la nature, à la conception ainsi qu'à l'évaluation des technologies informatiques comme soutien à l'évaluation formative.

2 Problèmes éducatifs concernés et bénéfiques

La capacité des étudiants à autoévaluer avec exactitude l'état de leurs connaissances actuelles et l'efficacité de leurs méthodes de travail est cruciale pour une régulation optimale de leurs apprentissages (6). Cependant, la recherche montre que cette estimation est souvent imprécise (7). Par conséquent, les étudiants ne peuvent pas s'autoréguler efficacement et ont besoin d'un feedback externe pour y arriver. Toute-

fois, face à l'augmentation des effectifs, il devient de plus en plus difficile pour les enseignants d'établir des diagnostics exhaustifs et individuels. En prenant en charge ce diagnostic, les outils informatiques peuvent faciliter la mise en œuvre de l'évaluation formative et apporter différents bénéfices au système éducatif :

- L'optimisation de la charge de travail des enseignants
- Le développement des habiletés d'autorégulation des apprenants.
- La promotion de l'utilisation des stratégies d'apprentissage en profondeur.
- Le renforcement et le maintien de la motivation des apprenants.

3 Activités

Les activités principales nécessaires à la résolution du *Grand Challenge* s'inscrivent dans trois axes :

1. La conception, le développement et l'intégration des technologies permettant ou facilitant la conception, la mise en œuvre et la démocratisation des enseignements fondés sur l'évaluation formative. Ces activités pourront s'appuyer sur l'apport des technologies existantes telles que Tsap-Notes (8) s'inscrivant dans les objectifs du *Grand Challenge*. Afin d'augmenter les chances d'appropriation par le plus grand nombre des usagers, les activités de conception devront privilégier une approche centrée utilisateurs.
2. Le déploiement des technologies comprenant la formation et l'accompagnement en vue d'un essaimage maximal au sein de la communauté des praticiens. La clarification épistémologique et la création d'une culture commune autour de l'évaluation formative apparaissent comme une condition requise à la démocratisation des pratiques.
3. Les activités de mesure, de suivi et d'analyse. Ces activités transversales permettront les ajustements tout au long du projet afin de maximiser les résultats attendus. Ces activités devront mener à des publications scientifiques.

Le projet relatif au *Grand Challenge* est envisagé sur une période de 6 ans et composé de deux jalons : un premier jalon à 3 ans marquant le démarrage des activités de déploiement, un second à 6 ans marqué par la rétrospective du projet élicitant les résultats obtenus au regard des objectifs fixés.

5 Indicateurs de succès

Les indicateurs de succès se déclinent selon les trois axes d'activités :

1. Le nombre et la qualité des outils informatiques résultant des activités de conception, développement et d'intégration.
2. Le nombre d'établissements, d'institutions, de praticiens et d'élèves concernés par les activités de déploiement. Les indicateurs de progression sur les résultats d'apprentissage, de progression sur la connaissance des apprenants par les enseignants ainsi que de progression sur les capacités d'autorégulation des apprenants. Le recul des pratiques d'évaluation sur les

notes au profit de l'évaluation formative favorisant un *feedback* utile à l'apprentissage.

3. Le nombre et la qualité des publications scientifiques.

Bibliographie

1. **OCDE.** PISA-2015-Brochure-France.pdf. <http://www.oecd.org>. [En ligne] 6 décembre 2016. <http://www.oecd.org/fr/france/PISA-2015-Brochure-France.pdf>.
2. **Black, Paul et Wiliam, Dylan.** Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*. Springer, 2009, Vol. 21.
3. **Cizek, G.J.** An Introduction to Formative Assessment: History, Characteristics, and Challenges. Andrade, H.L., Cizek, G.J. eds: Handbook of Formative Assessment. Routledge, New York, NY, USA (2010).
4. **Herman, Joan L., et al.** *The Nature and Impact of Teachers' Formative Assessment Practices*. s.l. : National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST), 2006. CSE Technical Report 703.
5. **Andersson, Catarina et Palm, Torulf.** The impact of formative assessment on student achievement: a study of the effects of changes to classroom practice after a comprehensive professional development programme. *Learning and Instruction*. Elsevier, 2017, Vol. 49, pp. 92-102.
6. **Dunlosky, J., Rawson, K.A.** Overconfidence produces underachievement: Inaccurate self evaluations undermine students' learning and retention. *Learn. Instr.* 22, 271–280 (2012).
7. **Dunlosky, J., Nelson, T.O.** Does the Sensitivity of Judgments of Learning (JOLs) to the Effects of Various Study Activities Depend on When the JOLs Occur? *J. Mem. Lang.* 33, 545–565 (1994).
8. **Silvestre, F., Vidal, P., et Broisin, J.** Reflexive learning, socio-cognitive conflict and peer-assessment to improve the quality of feedbacks in online tests. In: *Design for Teaching and Learning in a Networked World*. Springer International Publishing, 2015. p. 339-351.