
L'évaluation continue et le feedback comme méthode d'accompagnement dans un cours de physique de première année à l'université

Pierre-Xavier Marique*¹ and Maryse Hoebeke¹

¹DidaPhys - ULiege – Belgique

Résumé

Lors de chaque année académique, une série de données, concernant le public d'étudiants en première année de médecine, dentisterie et sciences biomédicales à l'Université de Liège (Belgique), est récoltée dans le cadre du cours de physique inscrit à leur cursus. Ces données sont de plusieurs ordres : sociologique, scolaire et lié à la participation aux activités proposées à l'université. Elles doivent servir à établir des corrélations afin de dégager des tendances dont l'occurrence permettra de fournir à l'étudiant un soutien adapté à sa situation personnelle.

Ce cours de physique, donné exclusivement lors du premier quadrimestre (de septembre à décembre), est composé de séances magistrales, de répétitions (séances d'exercices) et de travaux pratiques. En complément à ce dispositif en présentiel existe une plate-forme en ligne utilisée comme instrument de soutien à l'apprentissage et de remédiation (Marique & Hoebeke, 2014). L'ensemble des outils disponibles en ligne comporte notamment un simulateur ludifié/gamifié permettant à l'étudiant de s'entraîner et de s'autoévaluer à l'aide de médailles à remporter (Marique, Van de Poël & Hoebeke, 2017 ; Marique, Van de Poël, Verpoorten & Hoebeke, 2018).

Le cours de physique dans les études du secteur des sciences de la vie poursuit un double objectif : fournir les bases physiques nécessaires à la bonne compréhension de leur cursus futur et développer une démarche transversale d'apprentissage via notamment l'acquisition de compétences en résolution de problèmes et de planification de l'étude.

Dans un souci de suivi de l'évolution de chaque étudiant dans ses apprentissages, un système d'évaluations formatives à intervalle régulier (mensuel) est mis œuvre dès l'année académique 2018-2019 sur la base des expériences partielles antérieures.

Celui-ci repose sur 5 événements organisés aux alentours du 15 de chaque mois de septembre à janvier. Chacun de ces tests est exclusivement composé de questions à choix multiples.

Le premier test est soumis aux étudiants lors du premier cours de physique. Il porte sur les prérequis aux études de médecine et dentisterie, à savoir la matière de physique au programme de l'option scientifique de l'enseignement secondaire. Le deuxième test est organisé à l'issue des séances de cours portant sur le premier thème (l'optique pour les étudiants en médecine et dentisterie). Les troisième et quatrième tests évaluent de manière formative les étudiants sur, respectivement, la première et la seconde moitié du cours de physique de

*Intervenant

premier bachelier. En janvier est organisé l'examen certificatif.

Les résultats de l'étudiant aux évaluations successives seront analysés et compilés de telle façon que celui-ci puisse mesurer son évolution dans l'acquisition de compétences méthodiques et disciplinaires. L'analyse des résultats consistera en une classification des performances de l'étudiant sur la base de la pyramide des taxonomies de Bloom (Bloom, 1956), à partir d'une évaluation des questions de chacun des tests réalisée par les membres de l'équipe pédagogique et plusieurs enseignants du secondaire.

La première communication diagnostique fournie à l'étudiant est transmise à l'issue du deuxième test, après qu'une adaptation à l'enseignement universitaire et une confrontation à la matière nouvelle a pu avoir lieu. De cette façon, l'apprenant peut prendre conscience de l'éventuelle adéquation de ses méthodes d'étude avec les exigences de l'enseignement en première année de bachelier en comparant ses performances sur les matières prérequis (test 1) et nouvelles (test 2 et 3).

Un premier test du dispositif a été réalisé au cours de l'année académique 2018-2019. Le feedback proposé aux étudiants ainsi que quelques tendances dans l'analyse des données, qui serviront plus tard au profilage, seront présentés à l'EPU 2019.

BLOOM, B. *Taxonomy of Educational Objectives*, Handbook I : The Cognitive Domain. David McKay, New York, 1956

MARIQUE, P.-X., HOEBEKE, M. *Plate-forme interactive au service des grandes populations d'étudiants suivant un cours de Physique*, Actes de la Conférence TICE 2014, Béziers, France, 2014

MARIQUE, P.-X., VAN DE POËL, J.-F., HOEBEKE, M. *Quel outil d'entraînement pour des étudiants en médecine évalués par QCM en physique ?*, Actes du Colloque ADMEE 2016, Lisbonne, Portugal, 2016

MARIQUE, P.-X., VAN DE POËL, J.-F., VERPOORTEN, D., & HOEBEKE, M. (2018). *Ludifier un simulateur d'examen en recourant à des badges – Effets sur la participation, la perception et la performance*. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 15(2), 15-31.