
Construire une base de données d'exercices de mathématiques pour les sciences

Aude Caussarieu*¹

¹LabE3D – Université de Bordeaux (Bordeaux, France) – France

Résumé

Les outils numériques doivent nous aider à évaluer plus fréquemment nos étudiant.e.s. Parce que les étudiant.e.s ont besoin de se situer par rapport aux pré-requis, parce qu'ils ont besoin de réviser, de s'entraîner, d'avoir plus d'occasions d'être évalués dans le cadre du contrôle continu intégral. Et nous, enseignant.e.s-chercheur.se.s nous avons besoin de nous dégager du temps pour pouvoir continuer à faire nos métiers correctement. Et les outils numériques, les quiz devraient nous y aider. Mais cela suppose qu'il existe des bases de données de quiz, bien rangées, et suffisamment diversifiées pour que l'on puisse rapidement trouver les quiz dont on a besoin. Parce qu'autrement il sera aussi rapide de tout refaire soi-même, c'est-à-dire que ça sera long et qu'on n'aura rien gagné!

Dans cette communication je présenterai l'organisation à laquelle nous sommes arrivés dans le projet maths4sciences pour classer plus de 500 questions à choix multiples de mathématiques pour la physique. Nous avons pour cela dû commencer par construire un référentiel des tâches mathématiques que les étudiants doivent maîtriser pour réussir en physique. Nous avons ensuite qualifié ces tâches en fonction du type d'activité cognitive qu'elles mettent en jeu (restituer une connaissance, donner du sens, appliquer) et de la profondeur de compréhension qu'elles demandent (faible, moyenne ou élevée). Pour faciliter les échanges, la classification des questions et surtout la production de nouvelles questions, nous avons construit un guide qui permet de générer des exercices pour chacun des types de tâches.

*Intervenant