

Impacts d'un dispositif d'évaluation continue « par compétences » sur la motivation à apprendre des étudiants et leur implication: résultats préliminaires

Combéfis Sébastien¹ & Van den Schrieck Virginie²

¹Haute École Provinciale de Hainaut Condorcet, Louvain-La-Neuve, Belgique

²École Supérieure de Promotion Sociale, EPHEC, Bruxelles, Belgique

Contact : sebastien.combefis@condorcet.be

RÉSUMÉ

L'objectif de la recherche consiste à développer une nouvelle approche d'évaluation et de mesurer les impacts de cette dernière sur la motivation et l'implication des étudiants dans leur processus d'apprentissage. L'approche par compétences commence à convaincre le corps enseignant et les élèves de l'enseignement supérieur, et l'évaluation continue y est également de plus en plus utilisée. L'article présente un dispositif pédagogique novateur d'évaluation continue « par compétences », développé depuis plusieurs années et soutenu par une plateforme numérique dédiée. Testé par différents enseignants dans diverses institutions d'enseignement supérieur, ce dispositif place l'apprenant au centre du processus d'évaluation, lui permettant de démontrer les compétences acquises tout au long du cursus. Contrairement à l'évaluation ponctuelle traditionnelle, les apprenants sollicitent des évaluations pour prouver leur acquisition de compétences, bénéficiant ainsi d'un feedback immédiat et d'un suivi plus transparent. L'évaluation semble plus juste et suit un processus plus transparent avec un feedback immédiat. Cette approche continue vise à motiver les étudiants à progresser tout au long de l'année en offrant un soutien intégré à la réussite. Les résultats préliminaires de cette étude montrent des effets positifs, et les futures étapes de développement incluront des éléments de motivation supplémentaires pour favoriser l'engagement des étudiants et une analyse plus approfondie de ses impacts.

MOTS-CLÉS

évaluation de compétences, aide à la réussite, dispositif pédagogique, évaluation continue, analyse de données d'apprentissage

1. Introduction

La notion de compétence est couramment employée dans le domaine de l'éducation (Boutin, 2004 ; Develay, 2015), bien que sa maîtrise ne soit pas toujours optimale (Escrig, 2019) et que sa définition puisse varier en fonction des interprétations des différents auteurs (Duroisin et al., 2011). L'usage de la notion de compétence gagne également en importance dans l'enseignement supérieur, notamment en ce qui concerne les compétences transversales (Beaupied, 2009 ; Crahay, 2014 ; Letor, 2019). Ces compétences sont souvent intégrées aux programmes de cours et aux référentiels des diplômes, dans la mesure où l'approche par compétences est devenue une norme dans la conception des programmes (Escrig, 2020). En Fédération Wallonie-Bruxelles, les référentiels de compétences des programmes de master doivent d'ailleurs être définis et déposés à l'Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur (ARES). Parallèlement, une autre tendance émergente dans l'enseignement supérieur est l'adoption de l'évaluation continue en remplacement des évaluations ponctuelles traditionnelles, telles que les examens finaux ou les projets de fin de semestre (Mottier Lopez et al., 2021). Cette forme d'évaluation s'avère essentielle pour suivre la progression des compétences, notamment à mesure que les programmes de cours s'alignent de plus en plus sur les référentiels de compétences.

Cet article présente un dispositif pédagogique en cours de développement qui propose une méthode d'évaluation de cours pour l'enseignement supérieur intégrant les compétences et l'évaluation continue. Bien que la compétence soit plus couramment associée aux programmes et aux référentiels, elle peut également être appliquée directement au niveau des cours. Le dispositif présenté, conçu pour évaluer l'acquisition du cours, adopte une approche d'évaluation continue « par compétences ». En résumé, cette approche consiste à traduire les objectifs d'un cours en une liste de compétences – peu importe la formulation initiale de ces objectifs – afin d'évaluer la réussite du cours par l'acquisition d'un niveau de maîtrise suffisant pour ces compétences. Plusieurs raisons ont conduit les enseignants concernés à concevoir et développer ce dispositif : renforcer leur confiance dans la qualité des évaluations, assurer un meilleur alignement pédagogique (Biggs, 1996), garantir une évaluation plus équitable pour tous les étudiants d'une même classe, et offrir un accompagnement plus personnalisé et individualisé.

La suite de cet article est structurée comme suit. La section 2 détaille le dispositif proposé en faisant le lien avec des références théoriques. La section 3 résume et discute les résultats obtenus avec ce dispositif depuis sa création (2019) et analyse ses impacts. Enfin, la dernière section conclut l'article et aborde les perspectives de développement du projet.

2. Conception du dispositif d'évaluation continue « par compétences »

Cette section présente le dispositif pédagogique d'évaluation continue « par compétences », élaboré par les auteurs au cours des dernières années. Il a été conçu et mis en œuvre pour la première fois lors de l'année académique 2019-2020, avec des étudiants suivant alors une formation d'ingénieur industriel en informatique (Combéfis & de Moffarts, 2020). L'objectif principal de ce dispositif est de définir les objectifs d'un cours sous la forme de compétences à acquérir, avec un niveau de maîtrise spécifique, pour réussir le cours.

Ainsi, l'objectif de réussite devient la maîtrise des compétences définies en amont et le dispositif vise à offrir aux étudiants une expérience d'apprentissage individualisée pour les accompagner vers la réussite.

Depuis sa conception initiale, plusieurs améliorations ont été apportées au dispositif, notamment l'intégration d'éléments d'évaluation continue (Combéfis & Van den Schrieck, 2022) et de soutien à la réussite (Combéfis, 2023), ainsi que la découpe des unités d'enseignement en micro-cours, chacun couvrant un sous-ensemble cohérent de compétences (Combéfis, 2021a, 2021b). La suite de cette section présente en détails le dispositif et le modèle associé, en mettant en perspective chaque élément présenté avec les cadres théoriques pertinents, selon trois axes : l'évaluation « par compétences », l'évaluation continue et le soutien à la réussite.

2.1 Une évaluation « par compétences »

L'approche par compétences gagne en popularité ces dernières années, en particulier dans l'enseignement supérieur et, plus précisément, pour les études dans le domaine de la santé (Gruppen et al., 2012; Hébrard, 2013; Lurie, 2012). De manière générale, avec ce type d'approche, l'objectif est d'acquérir les compétences telles qu'elles sont définies dans le programme des cours. La notion même de compétence est un concept extrêmement polysémique et dont le nombre de sens différents ne fait que croître avec le temps (Duroisin et al., 2011; Tardif, 2003).

Le modèle conceptuel d'apprentissage qui a été utilisé pour développer le dispositif présenté dans cet article est résumé par la figure 1 (Voorhees, 2001). Dans le modèle qu'il présente, Voorhees (2001) définit les compétences comme étant *une combinaison d'aptitudes, d'habiletés et de connaissances nécessaire pour réaliser une tâche donnée*. Cette définition est assez conforme aux définitions officielles utilisées en Fédération Wallonie-Bruxelles (Carette, 2009 ; Duroisin et al., 2011), notamment dans le Décret « Missions » de 1997 qui définit la compétence comme « *l'aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un ensemble de tâches* » ou dans le Décret Paysage de 2013 qui définit la compétence comme une « *faculté évaluable pour un individu de mobiliser, combiner, transposer et mettre en œuvre des ressources individuelles ou collectives dans un contexte particulier et à un moment donné; par ressources, il faut entendre notamment les connaissances, savoir-faire, expériences, aptitudes, savoir-être et attitudes* ».

En reprenant la définition de l'évaluation par compétences de Voorhees (2001), l'objectif au terme d'un cours est que l'étudiant soit capable de mobiliser ses aptitudes, habiletés et connaissances pour réaliser des tâches données. La combinaison de ces trois éléments et la faculté de les mobiliser de manière intégrée est précisément ce que Voorhees (2001) entend par compétence. Cette recherche s'est basée sur cette définition des compétences pour concevoir son dispositif d'évaluation.

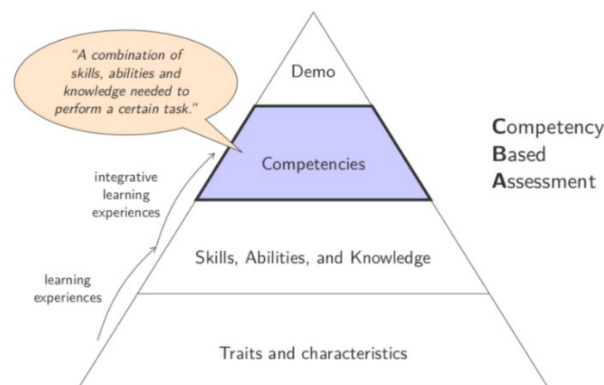


Figure 1 : Modèle conceptuel d'apprentissage (Voorhees, 2001).

2.1.1 Définition des objectifs du cours

Avec le dispositif proposé, les objectifs d'un cours sont formulés en termes de compétences à acquérir pour déterminer sa réussite. Cette approche, qui consiste à définir des référentiels d'enseignement et de formation basés sur la notion de compétence, est largement adoptée dans de nombreux pays (Rey, 2010). Ce dispositif offre la possibilité d'utiliser cette approche au niveau d'un cours individuel, même s'il ne fait pas partie d'une formation liée à un référentiel de compétences. Il permet de définir deux listes de compétences à acquérir, en distinguant les compétences de base et celles plus avancées. Les compétences de base sont essentielles pour la réussite du cours, tandis que les compétences avancées offrent aux étudiants la possibilité de développer et d'améliorer leur niveau de maîtrise d'autres compétences dans le cadre du cours. Chaque cours doit inclure au moins une compétence de base, les compétences avancées étant optionnelles.

2.1.2 Compétences et évaluations

Trois concepts-clés sont au cœur du dispositif proposé (voir Figure 2), à savoir, les notions de compétences, d'évaluation et de passage d'évaluation. Ces trois concepts-clés sont fortement liés et constituent l'ADN du dispositif proposé

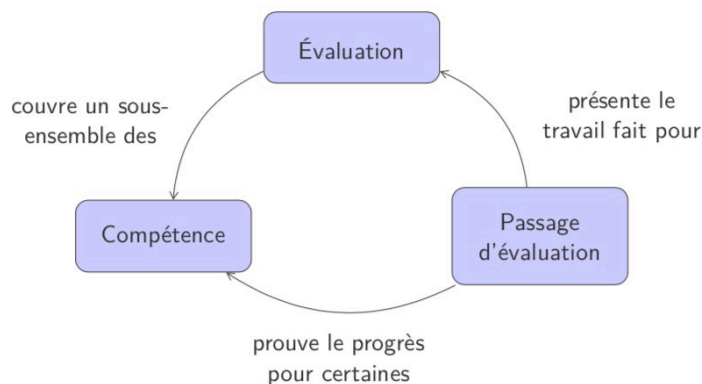


Figure 2 : Les trois concepts-clés du dispositif proposés sont les compétences, les évaluations et les passages d'évaluation.

La notion d'évaluation implique la réalisation de tâches spécifiques, et chaque évaluation porte sur un sous-ensemble des compétences du cours. Le dispositif propose une variété de méthodes d'évaluation, telles que des quiz, des missions, des projets, des entretiens, des études de cas, etc. Les enseignants ont de plus en plus recours à une diversité de méthodes d'évaluation qui vont au-delà des examens écrits traditionnels et des tests à choix multiples (Lakhali et al., 2012). Dans l'approche présentée dans cet article, l'enseignant doit planifier plusieurs évaluations afin de couvrir toutes les compétences du cours. Cette approche garantit que les étudiants acquièrent toutes les compétences nécessaires pour réussir le cours. Pour obtenir un cours combinant individualisation et personnalisation, l'enseignant doit proposer plusieurs formes d'évaluation, laissant une certaine flexibilité aux étudiants dans le choix du type d'évaluations qui se rapprochent le plus de leurs façons d'apprendre. Par exemple, pour une compétence donnée dans un cours d'informatique, une évaluation pourrait consister en la réalisation d'un projet de programmation (écriture et démonstration d'un programme), tandis qu'une autre évaluation pourrait prendre la forme d'une étude de cas (analyse et explication d'un programme existant). Ceci permet aux étudiants moins à l'aise avec la programmation de démontrer qu'ils

maitrisent une compétence donnée autrement que par l'écriture d'un programme. Les étudiants sont, en effet, généralement d'autant plus motivés à performer lorsqu'ils se trouvent face à une méthode d'évaluation pour laquelle ils possèdent une opinion favorable, ce qui favorise leur réussite académique (Struyven et al., 2010; van de Watering et al., 2008). La diversification des formes d'évaluation accroît les opportunités pour les étudiants de s'adapter et offre aux enseignants la possibilité d'évaluer de manière précise les compétences de chacun, en tenant compte de leur profil d'apprentissage individuel.

La notion de passage d'évaluation est moins répandue et requiert une compréhension plus fine. Un passage d'évaluation permet aux étudiants de démontrer leur progression pour certaines compétences, en présentant une évaluation à l'enseignant. Si la présentation est concluante, l'enseignant valide les compétences pour lesquelles il est convaincu de la progression de l'étudiant, augmentant ainsi son niveau de maîtrise de ces compétences. Un passage d'évaluation implique différentes productions de la part de l'étudiant, selon la forme de l'évaluation associée. Pour un quiz, par exemple, il s'agira simplement de répondre à ce dernier et remettre les réponses à l'enseignant. Pour une étude de cas, le passage d'évaluation pourrait nécessiter une défense orale, accompagnée éventuellement d'une production écrite préalable.

La notion de passage d'évaluation offre la possibilité à un étudiant de réaliser plusieurs instances d'une même évaluation. Prenons l'exemple d'un cours d'informatique où une évaluation implique la rédaction d'un programme en suivant des directives et contraintes spécifiques. L'étudiant pourrait souhaiter présenter deux programmes distincts, visant à démontrer les mêmes compétences et *in fine* démontrer qu'il a atteint un niveau avancé de maîtrise. Cette notion permet également à l'enseignant de définir des contraintes, telles que le nombre de passages autorisés pour une évaluation donnée. Une évaluation peut être configurée pour autoriser des passages incrémentaux ou non. S'ils ne sont pas autorisés, les étudiants sont limités à un seul passage. Sinon, les étudiants peuvent réaliser plusieurs passages pour une même instance d'une évaluation, jusqu'à valider toutes les compétences associées. Cette possibilité, qui s'inscrit dans une approche favorisant le droit à l'erreur (Milgrom, 2010), permet à l'enseignant de fournir un retour rapide et aux étudiants de retravailler leurs évaluations dans une optique d'amélioration continue. L'erreur est ainsi considérée comme un élément constructif, et il est donc important de laisser aux apprenants le droit à l'erreur (Perrenoud, 2003).

2.1.3 Niveau de maîtrise des compétences

L'acquisition des compétences peut être mesurée de deux manières, avec le dispositif proposé. Dans la version simple, le niveau de maîtrise d'une compétence se mesure sur une échelle de 0 à 5 étoiles de compétence. Chaque évaluation permet d'obtenir entre 1 et 3 étoiles de compétence pour celles visées par l'évaluation, par passage d'évaluation réussi. Ainsi, les étudiants sont obligés de réaliser deux passages d'évaluation fructueux, au minimum, pour valider une compétence donnée. Une seconde possibilité consiste à détailler les acquis d'apprentissage des compétences. Dans ce cas, le niveau de maîtrise de la compétence correspondra au nombre d'acquis d'apprentissage qui ont été validés. Chaque évaluation disponible couvre un sous-ensemble des acquis d'apprentissage des compétences visées. Pour valider une compétence ainsi définie, l'étudiant devra réaliser au moins deux passages d'évaluation fructueux pour valider ces derniers. On retrouve ainsi la même logique qu'avec la définition en étoiles de compétence qui oblige les étudiants à prouver la maîtrise de chaque acquis d'apprentissage par la réussite d'au moins deux passages d'évaluation. Avec cette définition plus fine,

les aptitudes, habiletés et connaissances qui doivent être mobilisées pour la compétence pourront être explicitées et la lisibilité sera renforcée pour les étudiants.

2.1.4 Plateforme de suivi

Pour le dispositif proposé, un suivi en temps réel de la progression des étudiants, tant pour ces derniers que pour les enseignants, est primordial. Pour faciliter le suivi de manière pratique, conviviale et actualisée, une plateforme numérique (dénommée TLCA) est en cours de développement. L'intégration de ce suivi au sein de LMS existants, tels que Moodle ou Canvas par exemple, a été envisagée mais s'est avérée infaisable dans la pratique. En effet, le développement de la plateforme de suivi comme un plugin pour ces LMS aurait été trop onéreux en termes de ressources de développement. La page d'accueil de notre plateforme TLCA (voir Figure 3) permet à l'étudiant d'observer sa progression dans le cours en visualisant le niveau de maîtrise de chaque compétence.

Ce tableau de bord permet aux étudiants de planifier leur travail facilement et de choisir les évaluations sur lesquelles ils souhaitent se concentrer pour améliorer leur niveau de maîtrise des compétences en cours d'acquisition.

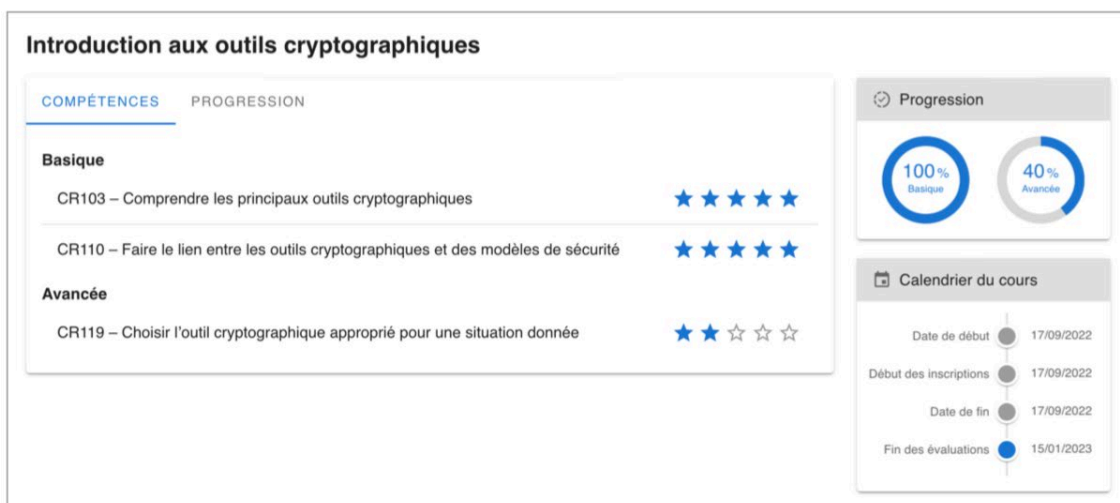


Figure 3 : Depuis la page d'accueil d'un cours, les étudiants peuvent voir leur progression dans le cours en visualisant le niveau de maîtrise de chaque compétence.

2.2 De l'évaluation continue

L'évaluation continue a de nombreuses vertus, en comparaison avec une évaluation ponctuelle généralement réalisée durant la session d'examen. Comme expliqué dans l'introduction, l'approche d'évaluation « par compétences » doit être déployée avec une évaluation continue (Morrissette & Legendre, 2011). En effet, les nombreuses évaluations des étudiants en vue de valider l'acquisition des compétences visées par le cours ne peuvent avoir lieu lors d'un seul et même moment dans l'année. De plus, l'acquisition d'une compétence est par essence un processus qui se déroule sur une longue durée et pas à un instant ponctuel (Perrenoud, 2004).

Cette évaluation continue « naturelle » prend place tout au long de l'année académique selon les échéances définies par l'enseignant en charge du cours (voir Figure 4 pour un exemple).

2.3 De l'aide à la réussite

Le taux de réussite des étudiants en première année de bachelier dans l'enseignement supérieur est connu pour être généralement assez faible (Arias & Dehon, 2007 ; De Clercq, 2023). Afin d'aider les étudiants en difficultés, les établissements d'enseignement disposent habituellement d'un service d'aide à la réussite afin d'offrir un accompagnement personnalisé aux étudiants tant au niveau de la matière que des compétences méthodologiques essentielles pour aborder leur cursus académique.

Le dispositif proposé offre une personnalisation et une individualisation de l'expérience d'apprentissage, lui permettant ainsi de remplir certaines fonctions habituellement assurées par les services d'aide à la réussite, mais de manière intégrée directement dans le cours. L'approche d'évaluation « par compétences » peut être associée à une personnalisation de l'évaluation (Jurado, 2016).

En effet, avec l'approche proposée, les étudiants peuvent sélectionner les formes d'évaluation qui correspondent le mieux à leur profil d'apprentissage. Ils jouissent également d'une certaine autonomie, ce qui leur permet de rattraper un éventuel retard en cas de difficultés. Enfin, les feedbacks plus fréquents et plus immédiats les accompagnent mieux dans leurs apprentissages tout au long de l'année. Aussi, le fait que l'approche proposée met l'accès sur les compétences et donc, la capacité à réaliser des tâches réelles en lien avec un métier futur, place l'étudiant dans une posture plus professionnelle, ce qui peut également agir comme une aide à la réussite (Plumat et al., 2012).

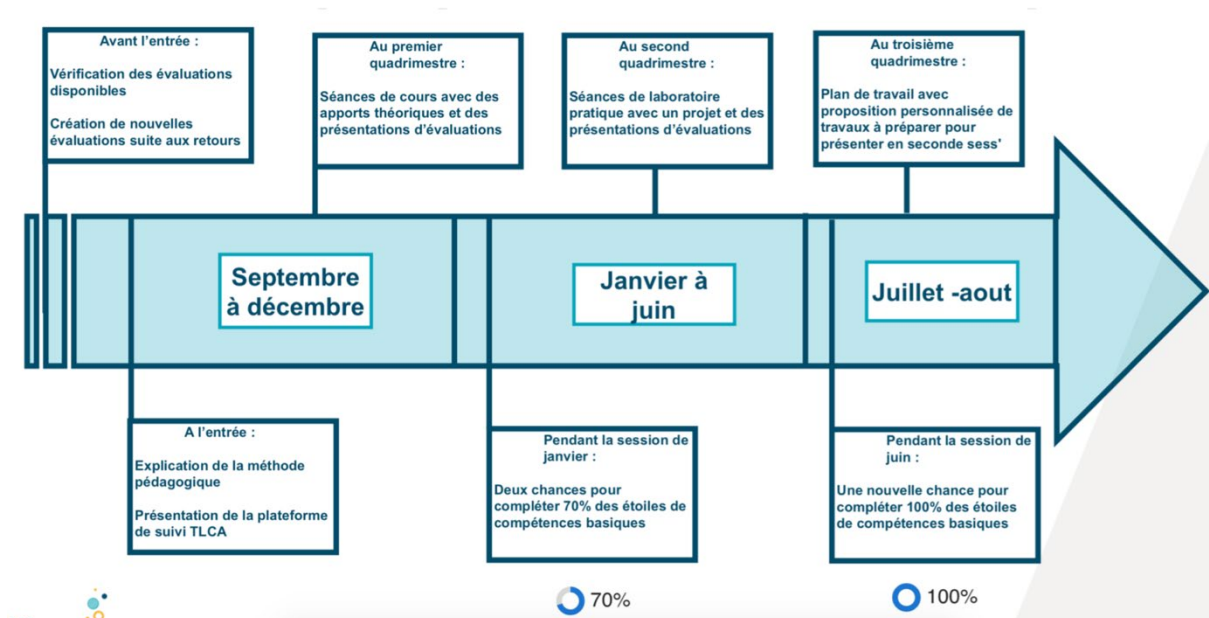


Figure 4 : Organisation du cours de transmission numérique à l'Institut Technique Supérieur Cardinal Mercier (ITSCM) ayant pour objectif premier de favoriser l'implication régulière des étudiants et ainsi les motiver à passer des évaluations et tenter de les mener vers la réussite. L'étudiant doit obtenir 70% de progression pour les compétences basiques pour le mois de janvier, période où se déroulent habituellement les examens de première session, afin d'être autorisé à accéder aux séances de labo du second quadrimestre.

3. Méthode

Cette section détaille comment le dispositif a été développé de manière incrémentale, afin d'affiner les besoins tant des enseignants que des étudiants. Elle présente ensuite une évaluation préliminaire du dispositif, construite sur base de plusieurs collectes de données réalisées par différentes équipes d'enseignants, dans différentes institutions d'enseignement supérieur.

3.1 Développement itératif du dispositif

Pour élaborer un dispositif en adéquation avec les besoins et les exigences du terrain, celui-ci a été testé et évalué dans divers établissements de la Fédération Wallonie-Bruxelles, qu'il s'agisse d'institutions d'enseignement supérieur, de programmes de bachelier et de master, aussi bien à l'université qu'en haute école et en promotion sociale (Combéfis, 2021b ; Combéfis, 2023; Combéfis & de Moffarts, 2020 ; Combéfis & Van den Schrieck, 2021; Combéfis & Van den Schrieck, 2022) (voir Tableau 1).

Le développement à proprement parler du dispositif s'est fait de manière itérative, permettant d'ajuster et de peaufiner le dispositif tout au long de son développement, année après année, et en tenant compte des besoins et des préférences des utilisateurs finaux, à savoir les enseignants et les étudiants issus de diverses disciplines et de divers types d'enseignement.

La première année a permis de définir les grands principes du dispositif en le testant sur plusieurs cours d'informatique suivis par des étudiants allant de la 2^{ème} année de bachelier jusqu'à la 2^{ème} année de master (2019-2020) à l'ECAM Brussels Engineering School. Le dispositif a ensuite été déployé par deux équipes d'enseignants différentes, l'une en promotion sociale (ITSCM) et l'autre à l'EPHEC, ce qui a permis d'affiner le dispositif et de procéder à des analyses et évaluations de ce dernier (cours de transmission numérique, de développement informatique II et d'administration système et réseaux II). Deux autres enseignants ont également testé le dispositif, de manière plus ponctuelle, dans d'autres institutions. Bien que celui-ci les intéressait, ils n'ont pas souhaité poursuivre son utilisation tant que celui-ci était encore en cours de développement, mais ils ont continué à suivre les développements et apporté leur avis, régulièrement.

Tableau 1 : Détail des institutions, des types d'enseignement et des cours des équipes enseignantes ayant participé au développement itératif du dispositif.

Établissement	Type d'enseignement	Année d'étude	Cours	Année académique
ECAM Brussels Engineering School	Supérieur de plein exercice	De la 2 ^{ème} année de bachelier à la 2 ^{ème} année de master ingénieur industriel en informatique	Différents cours d'informatique	2019-2020
Institut Technique Supérieur Cardinal Mercier (ITSCM)	Supérieur de promotion sociale (horaire décalé)	3 ^{ème} année de bachelier en « électronique » et en « télécom »	Transmission Numérique	2020-2021 2021-2022 2022-2023 2023-2024

Haute École EPHEC	Supérieur de plein exercice	2 ^{ème} année de bachelier en « technologies de l'informatique »	Développement informatique II	2020-2021 2021-2022 2022-2023 2023-2024
Haute École EPHEC	Supérieur de plein exercice	2 ^{ème} année de bachelier en « technologies de l'informatique »	Administration système et réseaux II	2020-2021 2021-2022 2022-2023 2023-2024
Haute École EPHEC	Supérieur de plein exercice	2 ^{ème} année de bachelier en « technologies de l'informatique »	Administration Systèmes et Réseaux I	2022-2023 2023-2024
Haute École EPHEC	Supérieur de promotion sociale (horaire décalé)	1 ^{ère} année de la formation courte en Cybersécurité	Software Security	2020-2021 2021-2022 2022-2023
Haute École EPHEC	Supérieur de promotion sociale (horaire décalé)	1 ^{ère} année de la formation courte en Cybersécurité	Host Security	2020-2021 2021-2022
Haute École Province en Hainaut – Condorcet	Supérieur de plein exercice (horaire décalé)	1 ^{ère} année du bachelier de spécialisation en « Sécurité des réseaux et systèmes informatiques »	Bases de la sécurité, cryptographie théorique et appliquée	2021-2022 2022-2023
Haute École EPHEC	Supérieur de promotion sociale (horaire décalé)	2 ^{ème} année du bachelier en « marketing »	Édition et présentation assistée par ordinateur	2021-2022
UCLouvain	Université	Master en « Data Science : Statistic Sciences » et Master en « Business Engineering »	Recommender Systems	2021-2022

3.2 Analyse préliminaire des impacts du dispositif

Cette section présente les éléments qui ont été analysés afin de produire une évaluation préliminaire du dispositif et des impacts de ce dernier tant sur l'apprentissage des étudiants que sur la qualité des évaluations menées par les enseignants.

3.2.1 Participants

Afin de déterminer la plus-value du dispositif dans sa capacité à motiver les étudiants à apprendre et à travailler de manière plus régulière, et afin d'obtenir le retour des enseignants ayant utilisé ce dispositif par rapport à la qualité perçue des évaluations qu'ils ont réalisées, le dispositif a été évalué auprès de plusieurs groupes d'étudiants. Plus précisément, le dispositif a été évalué plus formellement sur base du cours de transmission numérique et le cours de développement informatique II. Le premier cours est géré par deux enseignants alors que le second l'est par une équipe de trois. Le dispositif est utilisé suivant différentes modalités et configurations, avec des publics de taille différentes (voir Tableau 2). Des enquêtes et différents types d'analyses ont été réalisés annuellement, par ces enseignants. Cette

section revient sur les différents résultats obtenus, en les présentant de manière plus holistique, pour faire le point sur les objectifs principaux qui sont l'amélioration de l'implication des étudiants et de leur réussite.

Tableau 2 : Détail des institutions, des types d'enseignement et les cours des équipes enseignantes ayant participé au développement itératif du dispositif.

Établissement	Cours	Année académique	Nombre d'enseignants	Nombre d'étudiants	Modalité	Structure
Haute École EPHEC	Développement informatique II	2020-2021	3	80	Complètement à distance	Un cours unique
		2021-2022	3	89	Complètement en présentiel	Un cours unique
Institut Technique Supérieur Cardinal Mercier (ITSCM)	Transmission Numérique	2020-2021	2	28	Complètement à distance	Des micro-cours
		2021-2022	2	23	Complètement en présentiel	Des micro-cours

3.2 Collecte de données

Depuis la mise en place du dispositif, plusieurs types de données ont été collectées en lien avec l'utilisation de l'approche proposée. Tout d'abord, des enquêtes ont été réalisées, à chaque fois en fin de quadrimestre, par les deux enseignants responsables des unités d'enseignement de transmission numérique et de développement informatique II, principalement en lien avec la perception des étudiants sur le dispositif. Une liste de questions communes a été soumise aux étudiants des deux cours cités plus haut, durant les années académiques 2020-2021 et 2021-2022 (voir Tableau 3). Ces questions communes sont neuf affirmations que les étudiants ont dues évaluer sur une échelle de Likert à cinq niveaux.

Tableau 3 : Questionnaire intégrant neuf affirmations à évaluer sur une échelle de Likert à cinq niveaux allant de « 1 – pas du tout d'accord » à « 5 – totalement d'accord ».

Identificateur	Intitulé de l'affirmation
Q1	J'ai globalement apprécié le dispositif d'évaluation par compétences.
Q2	J'ai l'impression d'avoir mieux assimilé/compris la matière grâce à ce dispositif.
Q3	J'ai l'impression d'avoir eu un meilleur contrôle sur mon apprentissage grâce à ce dispositif.
Q4	J'ai l'impression d'avoir passé plus de temps (durant l'année, le blocus et la session d'examens) à travailler pour ce cours.
Q5	J'ai apprécié pouvoir progresser à mon propre rythme dans les cours utilisant ce dispositif.

Q6	J'ai l'impression que les évaluations faites dans le cadre de ce dispositif sont plus justes, laissant moins de place au hasard.
Q7	J'ai apprécié d'avoir pu choisir les travaux à réaliser pour prouver les compétences que je devais atteindre pour ce cours.
Q8	J'ai l'impression d'avoir été mieux accompagné dans mon apprentissage grâce à ce dispositif.
Q9	Je consultais régulièrement mon progrès sur la plateforme TLCA pour savoir où j'en étais.

En plus des affirmations à évaluer, des commentaires libres étaient également demandés aux étudiants, à propos des forces et faiblesses qu'ils ont perçues, par rapport au dispositif proposé. Les questions étaient intitulées comme suit : « *Selon vous, quelles sont les forces de ce dispositif ? Quelle expérience positive retirez-vous d'avoir été confronté et évalué avec ce dernier ?* » et « *Selon vous, quelles sont les faiblesses de ce dispositif ? Quelle expérience négative retirez-vous d'avoir été confronté et évalué avec ce dernier ?* ».

Enfin, des données ont également été collectées automatiquement grâce à la plateforme TLCA. Plus précisément, les données présentées dans cet article concernent le rythme des passages d'évaluation qui ont été réalisés et les étoiles de compétence obtenues, au cours de l'année.

3.3 Résultats

Cette section reprend différents résultats qui ont été obtenus à la suite de l'analyse des données collectées identifiées à la section précédente, en mettant l'accent sur des bonnes pratiques ressortant et en lien avec le dispositif proposé d'évaluation continue « par compétences ».

3.3.1 Perception sur le dispositif

Une première question qui se pose concerne la perception générale du dispositif par les étudiants qui ont suivi des cours utilisant ce dernier. Les résultats des enquêtes quantitatives menées par deux enseignants au terme de l'année académique ont permis d'obtenir des informations à ce propos (Combéfis & Van den Schrieck, 2022). Le Tableau 4 reprend les résultats de ces enquêtes, globalisée sous la forme d'une moyenne de tous les étudiants confondus. En analysant les données reprises dans le tableau, et en se concentrant sur l'accord, mesuré comme la proportion des étudiants qui ont répondu à l'enquête avec le niveau 4 ou 5 de l'échelle de Likert, plusieurs observations peuvent être effectuées.

Concernant la perception générale du dispositif par les étudiants ayant suivi les cours, les résultats des enquêtes quantitatives menées par deux enseignants différents en fin d'année académique montrent que le dispositif et ses impacts sur l'expérience d'apprentissage des étudiants ont été plutôt satisfaisants (voir Tableau 4).

Tableau 4 : Évaluation de neuf affirmations (définies au Tableau 3) par des étudiants ayant suivi un cours selon l'échelle de Likert à cinq niveaux.

Identificateur	1 (pas du tout d'accord)	2	3	4	5 (totalelement d'accord)	n
Q1	10 (18%)	5 (9%)	12 (21%)	7 (13%)	22 (39%)	56
Q2	7 (13%)	7 (13%)	14 (25%)	16 (28%)	12 (21%)	56
Q3	10 (18%)	4 (7%)	10 (18%)	15 (27%)	17 (30%)	56
Q4	1 (2%)	9 (16%)	10 (18%)	4 (7%)	32 (57%)	56
Q5	8 (14%)	3 (5%)	12 (21%)	11 (20%)	22 (39%)	56
Q6	6 (11%)	1 (2%)	13 (24%)	14 (25%)	21 (38%)	55
Q7	6 (11%)	6 (11%)	5 (9%)	11 (20%)	28 (50%)	56
Q8	10 (18%)	3 (5%)	15 (27%)	17 (30%)	11 (20%)	56
Q9	8 (14%)	4 (7%)	7 (13%)	9 (16%)	28 (50%)	56

Dans l'analyse qui suit, l'accord correspond à la somme du nombre de réponses obtenues correspondant aux niveaux 4 et 5 de l'échelle de Likert, un niveau supérieur à 50% indiquant l'accord d'une majorité des étudiants. On remarque tout d'abord que les étudiants ont généralement une appréciation positive de l'approche proposée d'évaluation « par compétences » (52% d'accord pour Q1). Plus précisément, ils semblent apprécier l'autonomie offerte (59% pour Q5) ainsi que le contrôle accru sur leur apprentissage et leur progression (57% pour Q3). Ces constatations sont encourageantes car le dispositif a été spécifiquement conçu pour s'adapter aux modes d'apprentissage des étudiants et leur offrir une certaine souplesse dans la gestion de leur temps d'étude.

En ce qui concerne les évaluations, les étudiants apprécient la possibilité de choisir celles sur lesquelles ils vont travailler (70% pour Q7) et estiment que le processus d'évaluation est plus équitable, réduisant ainsi l'élément de chance (63% pour Q6). Cependant, seulement la moitié des étudiants estime que le dispositif les a aidés à mieux assimiler la matière (50% pour Q2), et autant estiment avoir été insuffisamment accompagnés (50% pour Q8).

Les deux premières observations sont cohérentes avec les objectifs du dispositif, qui permet aux étudiants de choisir leurs évaluations et assure un processus transparent avec un feedback immédiat. Les deux dernières observations pourraient aisément s'expliquer par le fait que le dispositif est encore en phase de développement, entraînant des difficultés dans la gestion du temps pour les évaluations et donnant l'impression d'un manque de présence enseignante par rapport aux attentes initiales.

En ce qui concerne le temps consacré aux cours, une majorité d'étudiants estime y avoir consacré beaucoup plus de temps que pour d'autres cours plus "traditionnels" (64% pour Q4). De plus, les étudiants rapportent souvent consulter la plateforme TLCA pour suivre leur progression en cours d'année (66% pour Q9), ce qui témoigne de leur intérêt pour leur propre avancement. Ces deux dernières observations pourraient également indiquer que les étudiants ont travaillé de manière plus régulière sur ces cours, en surveillant leur progression de manière continue.

La perception des trois enseignants du cours de développement informatique a été, quant à elle, informellement mesurée. Les enseignants ont expérimenté le dispositif avec des étudiants en deuxième année de bachelier en "technologies de l'informatique" à l'EPHEC (Combéfis & Van den Schrieck, 2021). Les retours positifs principaux concernent l'amélioration du nombre et de la qualité des interactions avec les étudiants, ainsi que la sensation d'avoir fourni des évaluations de meilleure qualité et plus fiables. En revanche, ils ont rencontré des difficultés liées à la gestion du temps, ressentant que l'évaluation prenait davantage de place et de temps au cours de l'année. Cela peut s'expliquer par le fait que c'était la première fois que cette équipe utilisait le dispositif et qu'elle devait encore s'adapter. De plus, les configurations des évaluations n'étaient pas toujours adéquates, permettant parfois un nombre excessif de passages d'évaluation. Ces observations proviennent d'entretiens informels réalisés avec ces enseignants concernant leur perception du dispositif après sa mise en œuvre en 2020-2021.

3.3.2 Implication régulière

Dans une volonté de promouvoir une évaluation continue, ce projet s'est intéressé à l'évaluation de la capacité des étudiants à travailler de manière continue et à présenter régulièrement des évaluations. Pour évaluer cet engagement, des données sur les passages d'évaluation ont été extraites de la plateforme TLCA (e.g. nombres moyens d'étoiles de compétences obtenues par les étudiants au cours du temps).

Notre hypothèse postule que des passages d'évaluation fréquents et réussis devraient se traduire par des scores positifs et stables au fil du temps, ce qui refléterait le rythme de progression des étudiants. Globalement, nous observons une augmentation du nombre de passages d'évaluation vers la fin de l'année par rapport au début (Combéfis & Van den Schrieck, 2022). Cette tendance pourrait être attribuée au fait que les étudiants ont tendance à retarder leur travail et à s'investir davantage à mesure que la fin de l'année approche, un phénomène similaire à celui du « flâneur » décrit par Le Quéau (2014). De plus, une comparaison des courbes de progression entre les étudiants ayant réussi et ceux ayant échoué a été effectuée. Comme le montre l'exemple du cours de transmission numérique dispensé au cours de l'année académique 2020-2021 (voir Figure 5), nous constatons que les passages d'évaluation sont mieux répartis tout au long de l'année pour les étudiants ayant réussi, tandis qu'ils diminuent pour ceux ayant échoué.

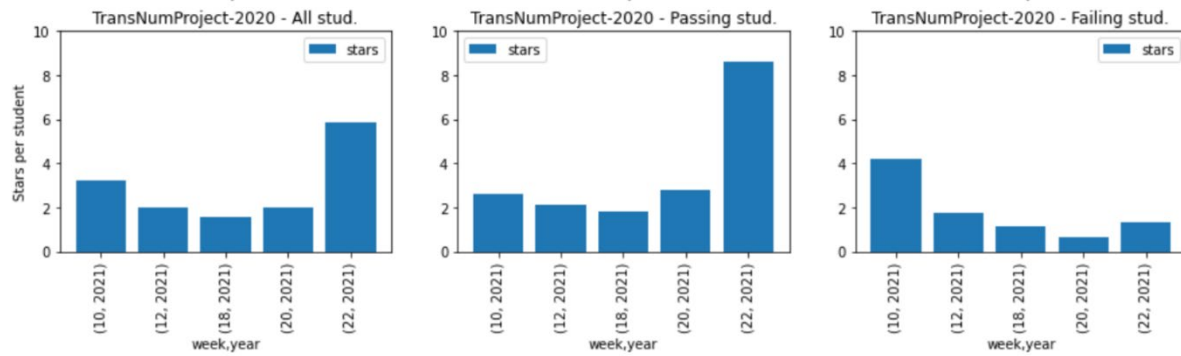


Figure 5 : Le rythme de progression des étudiants ayant suivi le projet de transmission numérique en 2020-2021 mesuré comme le nombre total d'étoiles obtenues par étudiant et par semaine pour (A) tous les étudiants, (B) les étudiants ayant réussi le projet et (C) les étudiants ayant échoué au projet.

L'approche par micro-cours et l'ajout d'échéances intermédiaires en cours d'année tel qu'implémentée dans le cours de transmission numérique donné à l'Institut Technique Supérieur Cardinal Mercier (ITSCM) ont permis de forcer un certain rythme minimal auprès des étudiants (Combéfis, 2021a, 2021b). Cette approche devra être analysée plus en profondeur, pour être mieux intégrée dans le dispositif proposé. Il semblerait que le découpage d'un cours en plusieurs sous-entités permette aux étudiants de mieux gérer leur temps, à l'instar du principe phare en management de découpage de l'éléphant (Taylor, 2010).

3.3.3 Forces et faiblesses

En conclusion de l'analyse des impacts du dispositif et de la perception des étudiants à son égard, les commentaires libres déposés par les étudiants mettent en évidence des aspects cohérents avec les observations précédemment mentionnées. Le Tableau 5 synthétise les principaux commentaires recueillis dans différents cours. Du côté des points forts, on retrouve une grande partie des motivations initiales ayant conduit à la création du dispositif, notamment la possibilité d'offrir aux étudiants une expérience d'apprentissage plus individualisée et personnalisée, tout en leur accordant une certaine autonomie et flexibilité dans la gestion de leur emploi du temps. En revanche, du côté des points faibles, plusieurs observations déjà soulevées précédemment ressortent, principalement en ce qui concerne le sentiment d'un manque d'accompagnement, le risque d'accumulation de retard dû à la procrastination et le stress lié à l'évaluation. Il est également à noter le commentaire sur le caractère abstrait de l'approche, qui n'était pas suffisamment expliqué au cours des premières années.

Tableau 5 : Forces et faiblesses perçues par les étudiants qui ont été collectées à travers des questionnaires soumis en fin d'année académique grâce auxquels ils pouvaient s'exprimer à l'aide de textes libres.

Forces perçues	Faiblesses perçues
« La recherche par soi, tant pour les travaux que pour la documentation lors des différents chapitres, donne une forme d'expérience dans le cadre théorique, étant donné que les résultats de nos recherches sont principalement orientés vers des cas d'applications concrets. »	« Le point faible selon moi c'est que l'étudiant est beaucoup plus isolé et livré à lui-même. En ce qui me concerne, et je pense ne pas être le seul, le problème c'est de se mettre à travailler tôt plutôt que de tout faire en dernière minute comme ça a été le cas ce quadrimestre. Le suivi des étudiants moins motivés me paraît plus compliqué. »
« C'est tranquilisant le fait de pouvoir gérer son temps et ses travaux. On peut vraiment adapter son planning. »	« L'étudiant risque de prendre du retard s'il n'est pas régulier »
« Ces évaluations permettent de démontrer nos connaissances au fur et à mesure, au lieu de tout accumuler sur un seul test plus important, ce qui selon moi est un gain de temps. »	« Surtout le manque de possibilités. Il était surtout notable que certaines compétences n'avaient que 2-3 devoirs possibles ce qui réduisait la possibilité d'évaluation personnelle car manque d'exemples. »
« L'évaluation continue et la possibilité de progresser à son rythme sont pour moi les points positifs de cette méthode. »	« Il serait mieux que le prof commente plus souvent la progression de l'élève sur TLCA et l'interpelle sur la matière dans laquelle il est en difficulté. »
« La force de ce dispositif est le manque de contrainte de temps. Nous avons tout le semestre pour réaliser les travaux et obtenir les étoiles et ça enlevait le stress du "oh non je dois rendre ça pour demain". Bon tout le monde devait bien gérer car j'ai remarqué que beaucoup de personnes n'avaient pas fait grand chose à la fin de l'année. »	« Malheureusement il y a certains [sic] travaux que j'aurais bien voulu faire, mais au niveau de l'évaluation, finalement, je n'y aurai pas été contraint. Ce qui prouve que tout ne doit pas forcément être réalisé. »
« Oblige l'élève à travailler en autonomie et le pousse à se documenter »	« Le côté abstrait de l'évaluation par des étoiles »
« La charge de travail est plus espacée sur l'année »	« La procrastination tue le dispositif »
« La liberté de choisir ses évaluations (et de pouvoir en proposer soi-même, bien que ce concept soit arriv [sic] plus tard pour moi). Voir son pourcentage tout au long de l'année est une très bonne idée, et est motivant. »	« Avoir des échéances par module ou il faut avoir passé un minimum de missions/exercices. De manière à [sic] ne pas accumuler trop de retard (le fait de pouvoir gérer son temps peut aussi être dangereux) »
« Ca nous pousse à [sic] travailler tout au long de l'année »	
« Apprendre à gérer, s'organiser »	
« Ça demande une certaine rigueur, c'était vraiment bien pour ne pas décrocher du cours »	

4. Discussion

La question essentielle de l'impact du dispositif sur les performances des étudiants reste à aborder. Cette évaluation ne pourra être réalisée pleinement qu'une fois le dispositif finalisé et l'intégration d'un groupe contrôle au protocole expérimental. Des recherches ultérieures seront donc nécessaires pour confirmer les bénéfices du dispositif en termes de réussite académique. L'objectif sera de déterminer si notre approche d'évaluation continue "par compétences" favorise l'engagement régulier des étudiants et, par conséquent, une augmentation du taux de réussite dans les matières suivant ce protocole par rapport à celles suivant la méthode d'enseignement traditionnelle.

Tous les résultats observés jusqu'à présent, alors que le dispositif est encore en phase de développement, suggèrent que bon nombre d'étudiants adhère à l'approche, comme en témoigne le seuil minimal de 50% d'accord, ce qui laisse entrevoir une possible contribution à la réussite des étudiants. L'aspect chronophage, tant pour la mise en place du dispositif par les enseignants que pour la passation des évaluations par les élèves, a été fréquemment souligné. Enfin, il convient de se demander si c'est le dispositif lui-même qui améliore l'apprentissage et l'évaluation des étudiants, ou si c'est plutôt l'ensemble des efforts déployés par les enseignants pour revoir les objectifs de leurs cours, concevoir les évaluations et adapter leur mode d'évaluation. Il est probable que les deux aspects jouent un rôle, mais des recherches futures devront permettre de le confirmer de manière objective, ainsi que d'approfondir les autres résultats préliminaires issues de cette recherche.

Les résultats présentés dans cet article sont préliminaires, en ce sens qu'ils combinent une série de résultats obtenus lors de diverses expériences d'utilisation du dispositif, par différents enseignants pour différents publics. Ils permettent néanmoins de mettre en perspectives différentes bonnes pratiques, décrites par ailleurs dans la littérature, au sein d'un unique dispositif intégré et supporté par une plateforme informatique. Afin de pouvoir progresser plus en avant vers une validation du dispositif proposé, plusieurs pistes de recherches futures doivent être explorées. Tout d'abord, il serait intéressant de comparer les effets de l'approche sur la motivation et la réussite, par rapport à des cours avec un mode d'évaluation plus traditionnel. Aussi, des enquêtes et analyses plus transversales devraient être menées, sur tous les groupes qui utilisent l'approche. Les enseignants devraient également être interrogés de manière plus systématique, l'approche proposée visant également à rencontrer des besoins leur étant propres.

5. Conclusion

En résumé, le présent article a décrit un dispositif d'évaluation continue « par compétences » qui a pour objectif de placer l'étudiant au cœur de son apprentissage. En proposant des évaluations plus personnalisée et individualisées, cette approche vise également à soutenir la réussite, de manière directement intégrée au cours. Après plusieurs années de développement et d'évaluations préliminaires basées sur des enquêtes qualitatives et quantitatives, ainsi que des analyses de données recueillies par TLCA, la plateforme numérique dédiée à ce dispositif, il semble que cette approche soit bénéfique. Bien que cela nécessite un investissement plus important en temps et en ressources de la part des enseignants lors de la transition, les résultats obtenus sont globalement positifs, avec une amélioration de la qualité des évaluations et des interactions avec les étudiants.

Cependant, certains enseignants signalent encore des difficultés à motiver les étudiants à s'impliquer de manière régulière. Les développements futurs de cette approche et les recherches à venir se concentreront spécifiquement sur cette problématique. Les auteurs sont convaincus qu'en parvenant

à motiver les étudiants à s'impliquer de manière régulière, ces derniers seront plus enclins à réussir, à condition bien sûr qu'ils possèdent les aptitudes, capacités et connaissances nécessaires pour maîtriser les compétences attendues.

Remerciements

Les auteurs remercient les relecteurs et relectrices anonymes dont les commentaires ont permis d'améliorer la qualité du texte original.

Bibliographie

- Arias, E., & Dehon, C. (2007). Étudiants et universités : Un seul profil de réussite ?, *Pyramides*, 14, 113-136.
- Beaupied, A. (2009). L'évaluation par les compétences. *Idées économiques et sociales*, 155(1), 71-77. <https://doi.org/10.3917/idee.155.0071>
- Biggs, J. (1996). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. *Higher Education*, 32(3), 347-364. <https://doi.org/10.1007/BF00138871>
- Boutin, G. (2004). L'approche par compétences en éducation : Un amalgame paradigmatique. *Connexions*, 81(1), 25-41. <https://doi.org/10.3917/cnx.081.0025>
- Carette, V. (2009). L'évaluation des compétences en Communauté française de Belgique : Entre cohérence et incohérence. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 22, 87-99. <https://doi.org/10.3406/dsedu.2009.1168>
- Combéfis, S. (2021a). Conception d'un cours entièrement dispensé à distance combinant les concepts de microcours et d'évaluations par compétences. *Synergies Turquie*, 14, 103-117.
- Combéfis, S. (2021b). A COVID-19 Teaching Experiment : Combining Competency-Based Assessment and Micro-Courses to Teach Technical and Non-Technical Skills. *Frontiers in Education* 2021, Lincoln, NE, USA. <https://doi.org/10.1109/FIE49875.2021.9637126>
- Combéfis, S. (2023). Using Continuous Competency-Based Assessment as a Success Support Service in Higher Education. *Frontiers in Education* 2023, College Station, TX, USA. <https://doi.org/10.1109/FIE58773.2023.10343034>
- Combéfis, S., & de Moffarts, G. (2020). Reinventing Evaluations with Competency Based Assessments : A Practical Experiment with Future Computer Science Engineers. *Frontiers in Education* 2020, Uppsala, Suède. <https://doi.org/10.1109/FIE44824.2020.9274207>
- Combéfis, S., & Van den Schrieck, V. (2021). Transforming a Course with a Traditional Evaluation into a Competency-Based Assessment Approach : A Practical Experiment. *Frontiers in Education* 2021, Lincoln, NE, USA. <https://doi.org/10.1109/FIE49875.2021.9637229>
- Combéfis, S., & Van den Schrieck, V. (2022). Continuous Competency-Based Assessment : Impact of Regular Student Involvement on their Performances and Success. *Frontiers in Education* 2022, Uppsala, Suède. <https://doi.org/10.1109/FIE56618.2022.9962713>
- Crahay, M. (2014). Chapitre 12. L'évaluation des compétences : Un nouveau défi lancé aux sciences de l'éducation ? In *L'évaluation des compétences en milieu scolaire et en milieu professionnel* (p. 191-203). De Boeck Supérieur.
- De Clercq, M. (2023). Les défis de l'enseignement supérieur : Entre accessibilité, équité et réussite. *Diversité*, 202(1). <https://doi.org/10.35562/diversite.3808>
- Develay, M. (2015). Chapitre 2. L'usage de la notion de compétence en éducation. In *D'un programme de connaissances à un curriculum de compétences* (p. 51-69). De Boeck Supérieur.
- Duroisin, N., Soetewey, S., & Demeuse, M. (2011). Au carrefour du curriculum prescrit et du curriculum implanté : Polémique et polysémie autour du terme de compétence en Fédération Wallonie-Bruxelles. 11-19.
- Escrig, B. (2019). De la méconnaissance du concept de compétence. *Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur*, Brest, France.

- Escrig, B. (2020). Concilier trois innovations curriculaires : Le passage aux blocs de compétences, l'approche par compétences et l'approche programme. Toulouse INP.
- Gruppen, L. D., Mangrulkar, R. S., & Kolars, J. C. (2012). The promise of competency-based education in the health professions for improving global health. *Human Resources for Health*, 10(43). <https://doi.org/10.1186/1478-4491-10-43>
- Hébrard, P. (2013). Quelle « approche par les compétences » et quels référentiels pour la formation professionnelle aux métiers de la relation humaine ? *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 30, 17-34. <https://doi.org/10.4000/dse.189>
- Jurado, M. (2016). L'approche par compétences (APC) : Pour une personnalisation de l'évaluation ? *Administration & Éducation*, 150(2), 37-43. <https://doi.org/10.3917/admed.150.0037>
- Lakhal, S., Frenette, E., & Sévigny, S. (2012). Les méthodes d'évaluation utilisées à l'ordre d'enseignement universitaire dans les cours en administration des affaires : Qu'en pensent les étudiants ? *Mesure et évaluation en éducation*, 35(3), 117-143. <https://doi.org/10.7202/1024672ar>
- Le Quéau, P. (2014). Des manières d'être étudiant. *L'Observatoire*, Hors-série 5(3), 24-28. <https://doi.org/10.3917/lobs.hs5.0024>
- Letor, C. (2019). Évaluer les compétences transversales dans l'enseignement supérieur. *Éducation permanente*, 218(1), 21-30. <https://doi.org/10.3917/edpe.218.0021>
- Lurie, S. (2012). History and practice of competency-based assessment. *Medical Education*, 46, 49-57. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04142.x>
- Milgrom, E. (2010). Chapitre 11. Réussite et échec : Du droit à l'erreur au devoir d'erreur ? In *Accompagner des étudiants* (p. 291-311). De Boeck Supérieur.
- Morrisette, J., & Legendre, M.-F. (2011). L'évaluation des compétences en contexte scolaire : Des pratiques négociées. *Education Sciences & Society*, 2(2), 120-132. <https://doi.org/10.1866/21528>
- Mottier Lopez, L., Girardet, C., & Naji, T. (2021). L'évaluation continue pour apprendre : Enjeux de la pluralité des feedbacks entre pairs dans un cours universitaire. *Mesure et évaluation en éducation*, 44(2), 1-34. <https://doi.org/10.7202/1090461ar>
- Perrenoud, P. (2003). Qu'est-ce qu'apprendre ? *Enfances & Psy*, 24(4), 9-17. <https://doi.org/10.3917/ep.024.0009>
- Perrenoud, P. (2004). Évaluer des compétences. *Educateur*, 8-11.
- Plumat, J., Poncin, C., Ducarme, D., & Combéfis, S. (2012). Passer d'un « Service d'Aide à la Réussite » à des « Ateliers de Formation Professionnelle » ou comment passer d'un SAR, une béquille ? - À un AFP, un piolet ! 27^{ème} Congrès de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire, Trois-Rivières, QC, Canada.
- Rey, B. (2010). L'approche par compétences. In *Enseigner autrement* (p. 169-183).
- Struyven, K., Dochy, F., & Janssens, S. (2010). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education : A review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 325-341. <https://doi.org/10.1080/02602930500099102>
- Tardif, J. (2003). Développer un programme par compétences : De l'intention à la mise en œuvre. *Pédagogie collégiale*, 16(3), 36-44.
- Taylor, K. (2010). The Lost Art of Leadership : Managing Change. *Canadian Journal of Respiratory Therapy*, 46(1), 18-21.
- Van de Watering, G., Gijbels, D., Dochy, F., & van der Rijt, J. (2008). Students' assessment preferences, perceptions of assessment and their relationships to study results. *Higher Education*, 56, 645-658. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9116-6>
- Voorhees, R. A. (2001). Competency-Based Learning Models : A Necessary Future. *New Directions for Institutional Research*, 2001(110), 5-13. <https://doi.org/10.1002/ir.7>