



Future
University

P8 DIGITAL SKILLS

Dossier

Les badges numériques ou Open Badges

Future University: développer les compétences numériques des enseignant·e·s et des étudiant·e·s

Ce projet commun à l'Université de Lausanne et UniDistance Suisse est soutenu par swissuniversities dans le cadre du programme P-8 Digital Skills (2021-2024)

Rédaction: Reinaldo Julien-Saavedra

L'essentiel de ce dossier

Qu'est-ce qu'un Open Badge ?

C'est un outil qui prend la forme d'une image numérique utilisée pour reconnaître des capacités, des compétences, des talents et des apprentissages atteints dans un contexte donné.



Quelles informations portent-ils ?

Ils contiennent des métadonnées vérifiables et sécurisées sur :

- l'identité du/ de la receveur-trice
- l'identité de l'émetteur-trice
- les critères d'attribution
- les preuves justifiant son attribution

Comment fonctionne cette technologie ?

1. Délivrance des badges*



Par une institution



Par une communauté



Par une entreprise

2. Réception des badges par l'apprenant-e



Stockage des badges dans une plateforme en ligne dédiée (sac à badges ou backpack)

3. Partage des badges



Sur un CV



Sur un Blog et/ou portfolio



Sur les réseaux sociaux

* Différentes plateformes en ligne dédiées permettent de créer, d'émettre ou de vérifier la validité des badges numériques

Quel est l'intérêt principal de l'utilisation et de la mise en place des Open Badges ?

Des outils au service de la reconnaissance...

Des outils au service de la valorisation et de la visibilité...



L'essentiel de ce dossier

Quels avantages et utilisations du point de vue de la recherche en éducation ?



MOTIVATION

Ils permettent d'encourager la découverte, de promouvoir l'engagement et de favoriser l'acquisition de compétences



GAMIFICATION

De l'activité pédagogique (gain de points par exemple)



AUTORÉFLEXION

Sur les compétences développées et sur la suite des parcours d'apprentissage des apprenantes et apprenants



ÉVALUATION

Ils peuvent être utilisés comme formes alternatives d'évaluation (des connaissances et compétences)



DÉVELOPPEMENT PERSONNEL

Ils rendent l'apprentissage plus transparent et accessible pour encourager l'engagement dans une démarche de développement professionnel et personnel



RECONNAISSANCE

Des connaissances et compétences acquises dans tous les contextes d'apprentissage

Quelles sont les réticences et les freins à l'utilisation des Open Badges ?

Selon Serge Ravet, précurseur des Open Badges en France et en Europe, les problèmes rencontrés au sein de cette technologie sont...

- "Le fait que ce soit un véhicule pour transporter de l'information au même titre qu'une feuille papier"
- "L'information véhiculée par le badge est une reconnaissance qui peut être aussi bien formelle (un diplôme ou un certificat), qu'informelle, comme un endossement par des pairs".

"Il faudra bien ne pas penser le badge comme "micro-certificat" mais bien comme une marque de reconnaissance, comme un instrument pour faire émerger des écosystèmes ouverts de reconnaissance dans lesquels tout le monde peut, voire devrait, contribuer". (Serge Ravet, précurseur)



Table des matières

Introduction	5
PREMIÈRE PARTIE	
Revue de la littérature	6
Qu'est-ce qu'un Open Badge ?	6
Quelle est l'origine des Open Badges ?	6
Quels usages des Open Badges aujourd'hui ?	7
Quelles compétences ou réalisations les Open Badges peuvent-ils certifier ?	7
Quels sont les apports des Open Badges pour les utilisatrices et utilisateurs ?	9
Quels sont les actrices, acteurs et processus concernés par la mise en place d'un système de badges ?	10
Quelles pratiques pour renforcer la valeur des badges ?	12
Comment endosser un badge ?	12
DEUXIÈME PARTIE	
Projets et initiatives liés à l'implémentation des badges pédagogiques au sein de l'éducation supérieure	13
Exemple 1: Perceptions des enseignantes et enseignants sur l'utilisation de badges numériques pour la reconnaissance du développement professionnel (Jones et al., 2018) / USA	14
Exemple 2: Perceptions des étudiantes et étudiants sur l'utilisation de badges numériques dans le cadre des enseignements hybrides (Zhou et al., 2019) / Chine	16
Exemple 3: Comment incrémenter la valeur des badges numériques pour l'évaluation et la reconnaissance au sein de l'enseignement supérieur. Une étude de cas (Trepule et al., 2021) / Lituanie	19
Exemple 4: Les compétences des enseignantes finlandaises et enseignants finlandais rendues visibles par les Open Badges (Korhonen et al., 2020) / Finlande	21
TROISIÈME PARTIE	
Discussion et conclusion	23
Bibliographie	24



Introduction

Lorsqu'il s'agit de valider et d'attester ce que l'on maîtrise ou ce que nous sommes capables de faire, l'obtention d'un diplôme délivré par des structures institutionnelles (universités, instituts de formation, écoles supérieures) inscrites dans un parcours de formation précis et identifié occupe une place privilégiée. Depuis l'avènement de la formation à distance, l'accès à la formation et à la certification des connaissances et des compétences est devenu plus accessible et démocratique. Cependant, le développement des compétences peut également s'inscrire dans la poursuite d'activités annexes. Elles seront acquises tout au long de la vie et du parcours individuel de chacune et chacun.

Ces compétences sont dites « informelles » et sont développées hors des parcours officiels. Elles sont de ce fait difficiles à identifier et à valoriser. Depuis quelques années, un nouvel outil technologique prometteur nommé badge numérique - ou Open Badge - a fait son apparition dans les milieux de la formation et pourrait permettre de résoudre un problème ancien : « comment rendre visibles et reconnaître les apprentissages informels, mais aussi des compétences, réalisations, engagements, valeurs et aspirations ? »

Un badge numérique est un indicateur de réussite, d'habileté, de compétence ou de qualité émis par différents environnements d'apprentissage (entreprises, communautés, institutions, etc.) (Carey, K., 2012). Ces badges peuvent être acquis par les utilisatrices et utilisateurs qui peuvent les stocker voire les afficher où ils le souhaitent (CV, blog, réseaux sociaux, etc.). Ainsi, pour les précurseurs de cet outil, « un écosystème de badges est une pièce manquante essentielle afin de parvenir à connecter les divers apprentissages à la diversité des apprenants et traduire cet apprentissage en un outil puissant pour

trouver des emplois, rejoindre des communautés de pratique, démontrer des compétences ou rechercher de nouvelles opportunités d'apprentissages » (Mozilla Foundation et al., 2012).

Outre les avantages que peuvent apporter ce genre d'outils, plusieurs questions méritent d'être abordées et approfondies afin de mieux comprendre les enjeux des badges : Quelles sont les implications et les avantages de l'utilisation des badges pour les institutions et pour les utilisatrices et utilisateurs ? Quels sont leurs risques et leurs limites ? Quelles expériences ont été mises en place et dans quelle mesure peut-on s'en inspirer afin de tirer profit de cette technologie certificative ? L'objectif principal de ce dossier est de répondre à ces questions et d'apporter quelques préconisations pour l'implémentation de cette technologie.

La première partie de ce dossier sera consacrée à une revue de la littérature afin de formaliser quelques définitions clés à propos des badges en question tout en décrivant le contexte de leur émergence. Nous nous concentrerons également sur l'analyse des avantages et des limites de l'utilisation de badges, notamment au sein de l'éducation supérieure. La deuxième partie sera, elle, consacrée à la présentation d'expériences concrètes de mises en place de ces outils. À la lumière de ces expériences, la troisième et dernière partie s'attachera à formuler un ensemble de recommandations et de perspectives utiles pour l'implémentation des badges numériques au sein de l'éducation supérieure.

PREMIÈRE PARTIE

Revue de la littérature

Qu'est-ce qu'un Open Badge ?

Par définition, les badges numériques, encore appelés badges digitaux, sont des représentations visuelles numériques utilisées pour documenter performances et réalisations. Un Open Badge est un badge digital qui repose sur une technologie ouverte et qui est destiné à fournir des informations supplémentaires, ou métadonnées, dont les principales sont :

- l'identité de la réceptrice ou du récepteur du badge ;
- celle de l'émettrice ou de l'émetteur (une université par exemple) ;
- les critères d'attribution du badge ;
- les preuves et réalisations qui justifient son attribution (vidéos, images, documents, page web, etc.)

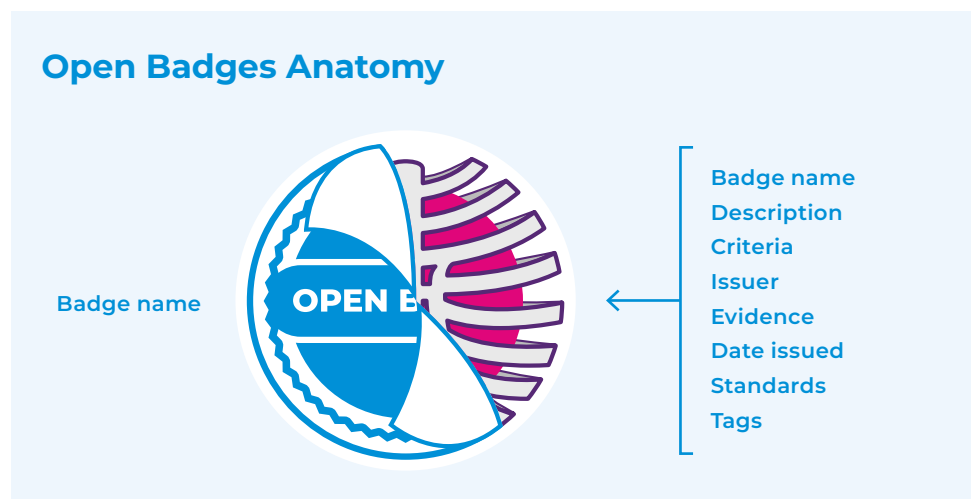


Figure 1: Anatomie des Open Badges (Bowen, 2018)

(Source : https://www.researchgate.net/figure/Open-badge-anatomy-Bowen-2018-np_fig3_330201689)

En tant qu'objets techniques, les Open Badges sont un sous-ensemble de la classe des *Verifiable Claims* (W3C, 2016), c'est-à-dire des informations numériques relatives à une entité dont on peut dire avec certitude que leur contenu est authentique et n'a pas été modifié par une tierce partie. Toute tentative d'en modifier le contenu (par exemple, changer l'identité de la réceptrice ou du récepteur) rendrait le badge invalide. Par ailleurs, l'identité de la personne que reçoit le badge est cryptée, ce qui est pratique si l'on voulait créer un CV qui soit à la fois 100 % vérifiable et 100 % anonyme. Ce qui rend le badge particulièrement attrayant est la combinaison de la simplicité du medium (une image) avec la richesse informationnelle qu'il véhicule (les métadonnées). Sa simplicité en fait un objet numérique à la fois extrêmement résilient et aisé à manipuler : une fois émis, un badge ne dépend d'aucune plateforme ou logiciel pour continuer d'exister et son récepteur en a le plein contrôle (pour le partager ou l'afficher) (Ravet, 2017).

Quelle est l'origine des Open Badges ?

La pratique de créer, d'attribuer et d'afficher des badges numériques est née de l'intersection de pratiques de jeux numériques, des systèmes de réputation en ligne utilisés dans le commerce (ex. eBay, Wikipédia et Amazon), de la culture médiatique ainsi que la coutume historique de récompenser les efforts via des icônes et des symboles tels que les rubans, les médailles ou les trophées.

Dans le milieu de la formation, l'idée des Open Badges est attribuée à la rencontre des fondations Mozilla et MacArthur avec les travaux de recherche d'Erin Knight, la fondatrice du projet Mozilla Open Badges. C'est en 2010, au festival Mozilla à Barcelone, que les premiers prototypes d'Open Badges ont été produits. L'accent était mis sur le développement d'un outil au service de la reconnaissance de la personne en rendant visible ses apprentissages informels, mais aussi ses compétences, réalisations, engagements, valeurs et aspirations. La promesse initiale des Open Badges était de donner aux apprenantes et apprenants le pouvoir d'être reconnu-e-s et de déplacer le centre de gravité du pouvoir de la reconnaissance des institutions vers les individus.

La réflexion à la base du développement des Open Badges est posée avec acuité dans *Open Badges for Lifelong Learning* (Mozilla Foundation et al., 2012) : https://wiki.mozilla.org/images/5/59/OpenBadges-Working-Paper_012312.pdf

« Le temps est venu de connecter l'apprentissage [...] à un écosystème plus large d'accréditation et de reconnaissance afin de permettre à chaque apprenant·e de capitaliser sur ses expériences d'apprentissage passées, s'inspirer et en trouver de nouvelles, ainsi que de communiquer leurs réalisations et leurs compétences aux diverses parties prenantes. [...] Ainsi, l'écosystème de badge est la pièce manquante essentielle afin de parvenir à connecter les divers apprentissages à la diversité des apprenants et traduire cet apprentissage en un outil puissant pour trouver des emplois, rejoindre des communautés de pratique, démontrer des compétences ou rechercher de nouvelles opportunités d'apprentissages. » (p. 6)

Cet article fait de nombreuses références à la question des apprentissages informels : « Dans ce monde idéal, l'apprentissage serait lié à des contextes d'apprentissage formels et informels, et vous pourriez découvrir des opportunités pertinentes et créer vos propres parcours d'apprentissage à votre rythme » (ibid., p. 3).

Traduit de l'anglais par l'auteur Reinaldo Julien-Saavedra

Après un test lancé en 2011 lors d'une université d'été à Chicago, les Open Badges sont adoptés par plusieurs universités américaines comme celles de Harvard, d'Indiana ou de Purdue. Aujourd'hui, de plus en plus d'universités américaines et dans le reste du monde font appel à des structures certifiées pour émettre leurs Open Badges. Dans la deuxième partie de ce dossier, nous présenterons quelques exemples d'initiatives mises en place au sein de différentes institutions.

Quels usages des Open Badges aujourd'hui ?

Bien que l'usage des badges soit récent, de nombreux projets, études de cas et de recherches en éducation ont été centrés sur l'utilisation des Open Badges. Sur la base de la catégorisation proposée par Jonavic et Devedzic (2015), les usages de ces dispositifs sont les suivants :

a. Outils pour la reconnaissance : les Open Badges permettent la reconnaissance de divers types d'accomplissements d'apprentissage réalisés dans des environnements d'apprentissage qui ne sont pas forcément inscrits dans un parcours de formation classique. Ils répondent parfaitement aux besoins toujours croissants du milieu du travail pour l'acquisition d'aptitudes et de compétences qui sont en constante évolution en les rendant ainsi plus « agiles » par comparaison aux formations et diplômes, qui s'adaptent plus lentement aux besoins du marché. La constante augmentation des formations en ligne, notamment des cours massifs accessibles et gratuits sur internet (MOOCs) contribue également à la demande de certification alternative et favorise les mécanismes de reconnaissance tels que les Open Badges. A titre

d'exemple, Udacity (<http://udacity.com>), un fournisseur de MOOCs bien connu a récemment annoncé l'introduction de nano-degrés, une forme de micro-accréditations très similaires aux Open Badges (Shen, 2014).

Quelles compétences ou réalisations les Open Badges peuvent-ils certifier ?

Un Open Badge peut être utilisé pour reconnaître toutes sortes de compétences ou réalisations, celles d'une ou un médecin comme d'une ou un cariste, la construction d'un pont comme la confection d'une tarte. Ce qui est intéressant avec le badge, ce n'est pas seulement qu'il peut reconnaître de nombreuses capacités différentes, mais qu'il est capable de restreindre **les processus de reconnaissance** que l'on peut lui associer pour sa validation. Par exemple, pour attribuer un badge à une personne, on peut mettre en place un processus selon lequel la personne commence par faire une demande de badge, reçoit ensuite un formulaire qui demande certaines informations et les preuves requises, avant que la demande ne soit envoyée à x personnes ayant déjà le même badge ou un badge leur donnant le droit de valider une demande pour ce badge. Ainsi, une communauté peut s'organiser pour délivrer des badges à ses membres pour reconnaître leurs engagements, contributions ou compétences acquises sans avoir à passer par une autorité constituée. La communauté devient une autorité souveraine.

Il est aussi possible de délivrer des badges collectifs, comme un badge qui serait donné à toutes les personnes ayant contribué à la construction d'un pont ou ayant participé à une conférence. Ces badges collectifs ne disent rien des compétences propres aux personnes qui les reçoivent, mais une fois mis en relation avec d'autres badges correspondant à d'autres réalisations, participations et compétences, il est possible d'en déduire des informations utiles comme des centres d'intérêts, l'engagement dans son développement professionnel, l'assiduité, la participation ou les contributions à une communauté, etc. Ainsi, pour mesurer pleinement la valeur d'un badge, il est nécessaire de le situer au sein d'une collection d'autres badges, reçus et émis, de rendre compte des relations qu'il établit avec d'autres personnes, idées, compétences, communautés, institutions ou organisations. Finalement, Il est aussi possible de créer son propre badge et de demander à d'autres de l'endosser, ce qui pourrait être valorisé pour la validation des acquis.

Soulignons que lorsque l'on parle de reconnaissance, il est nécessaire de se situer vis-à-vis des questionnements suivants : le geste de la reconnaissance est-il uniquement pris en charge par la personne qui devient agente de la reconnaissance (de soi, des autres) ou objet de la reconnaissance (par les autres) ? Le centre de gravité de l'acte de reconnaissance est-il la personne ou peut-il être la communauté ou bien l'institution ? Quelles interactions peut-on imaginer entre les différentes actrices et différents acteurs de cette reconnaissance ?

Nous avons dit que la reconnaissance via les badges est basée sur des preuves de réussite et de réalisations. Des liens directs avec des artefacts numériques qui fournissent des preuves de connaissances, de capacités et de réalisations peuvent être établis. Les badges numériques comportant les métadonnées appropriées peuvent être vus comme constitutifs d'un mécanisme transparent pour présenter des artefacts de l'activité qu'ils représentent. De plus, les moyens de valorisation de ces artefacts peuvent eux-mêmes être rendus plus transparents via la lecture des métadonnées du badge. Par exemple, les e-portfolios permettent à une variété de publics d'afficher, de voir et de porter des jugements à propos de la qualité des artefacts créés pendant l'apprentissage (Gibson, 2006).

b. Outil pour composer des parcours d'apprentissage: les badges numériques permettent aux apprenantes et apprenants de saisir et d'afficher leur parcours d'apprentissage et permettent des représentations granulaires des compétences et des réalisations. Les Open Badges offrent aux enseignantes et enseignants la possibilité de soutenir leurs élèves dans l'exploration de leur apprentissage. En d'autres termes, ces badges fonctionnent comme des « indicateurs » à travers un programme d'études. Leur système dispense aux apprenantes et apprenants quelques conseils, mais leur réserve en même temps une liberté élevée dans le choix de leur chemin d'apprentissage.

c. Outil pour favoriser des formes alternatives d'évaluation: les Open Badges peuvent se révéler des outils prometteurs face à l'insatisfaction croissante à l'égard des tests standardisés utilisés pour l'évaluation des connaissances et notamment pour l'évaluation des compétences transversales et des soft skills. Ils peuvent, par exemple, soutenir le processus d'évaluation par les pairs pour lequel les apprenantes et apprenants ne reçoivent pas seulement des badges mais sont également invité.e.s à les commenter, à partager des preuves de leur avancement autour d'eux, à dispenser des conseils à leurs pairs pour l'acquisition des badges ou même, enfin, devenir eux-mêmes les accréditrices et accréditeurs.

→ Comme exemple de cette pratique, voir, par exemple, Université Peer2Peer: <https://p2pu.org/>

d. Outils pour « gamifier » l'activité pédagogique: les badges numériques peuvent être utilisés dans le cadre d'une démarche ludo-pédagogique en complément ou remplacement des points et des tableaux de classement. Le badge apparaît alors comme un outil au service de la « gamification »; il peut permettre d'introduire un mécanisme de jeu dans des activités non ludiques (Lépinard et Vandangeon-Derumez, 2019). Il ne constitue cependant pas en soi un dispositif de « gamification » avancé qui implique la mise en œuvre d'un dispositif d'apprentissage spécifique.

Pour aller plus loin

Un cadre de référence pour établir la reconnaissance des badges

Afin de mieux se situer vis-à-vis de ces questionnements, Ravet (2017) propose un cadre de référence sous la forme d'une grille de lecture intitulée « Le plan de la reconnaissance », organisé sur 2 axes définissant 4 quadrants affichés dans la figure ci-dessous:

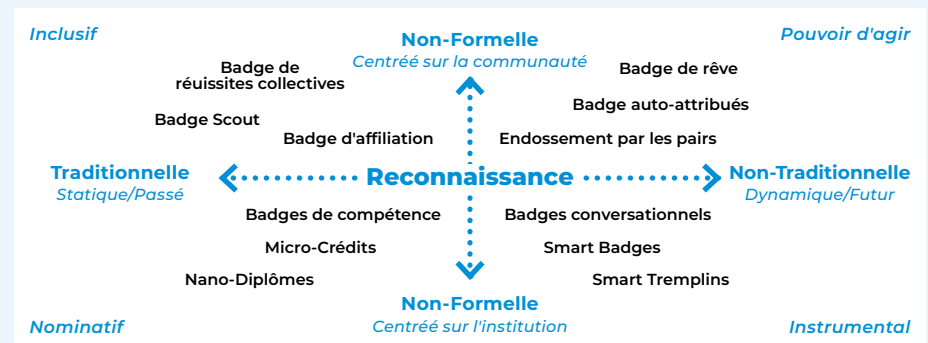


Figure 2: Le plan de la reconnaissance des badges (Ravet, 2017)

Les axes qui définissent et partagent le plan sont:

- **La reconnaissance formelle** (centrée sur l'institution) / **non formelle** (centrée sur la communauté)
- **La reconnaissance traditionnelle** (statique / tournée vers le passé) / **non traditionnelle** (dynamique / tournée vers l'avenir)

Ces 2 axes définissent 4 quadrants:

- **Normatif:** l'institution veille à la conformité de la norme (référentiel, curriculum, etc.). Le badge est une accréditation dématérialisée fondée sur des événements passés (supplément au certificat/diplôme).
- **Inclusif:** la communauté veille à l'inclusion de ses membres. Le badge est une indication d'appartenance et de participation / contribution à un groupe plus large.
- **Instrumental:** les badges émis par l'institution équipent la personne avec des objets dynamiques, à la manière des Tamagotchis qu'il faut nourrir pour qu'ils restent vivants. L'information contenue dans le badge n'est pas tant une description de ce que la personne a fait avant (à destination d'une tierce partie) mais de ce qu'elle peut faire après l'avoir obtenu: participer à certains projets, accéder à de nouveaux parcours d'apprentissage, rendre service à la communauté, etc.
- **Pouvoir d'agir:** dans ce quadrant, la personne est l'agente à l'origine de sa reconnaissance et de celle des autres. Elle a le pouvoir de créer ses propres badges (individuels et collectifs) et de rechercher des endossements de tiers au sein de sa communauté et au-delà.

Avec la représentation de cette figure, Ravet vise à rendre compte de la question de la place de la personne dans le processus de reconnaissance: la personne « reconnue » versus la personne « reconnaisante ». L'écosystème qui est mis en place est-il centré sur la personne comme agente de la reconnaissance (de soi, des autres) ou comme objet de la reconnaissance (par les autres)? Le centre de gravité de l'acte de reconnaissance est-il la personne, la communauté ou bien l'institution? Quels jeux possibles entre les différentes actrices et les différents acteurs?

Quels sont les apports des Open Badges pour les utilisatrices et utilisateurs ?

Plusieurs études et expériences ont été menées afin de rendre compte de la potentialité de la mise en place d'un système Open Badges. Elles révèlent que cette technologie a des impacts principalement sur la motivation, l'auto-régulation des apprentissages et le développement professionnel. L'objectif de cette partie est de présenter une revue de la littérature autour ces trois plus-values des Open Badges.

a. Les Open Badges peuvent favoriser la motivation des apprenantes et apprenants:

selon Cieply et Grand (2019) « les Open Badges ont d'abord été utilisés pour motiver les apprenants dans le cadre d'une approche qui relève de la « gamification ». Les premiers badges ont d'ailleurs été introduits dans le cadre des jeux vidéo. Le badge peut constituer une fin en soi ou une médiation dans un parcours dont l'objectif final est un diplôme. On observe ainsi la mise en place des badges en particulier dans le cadre des programmes de formation à distance ou de MOOC; ils sont alors supposés entretenir la motivation de l'apprenant et éviter le décrochage » (Gobert, 2017)

Toujours selon Cieply et Grand (2019), cette hypothèse d'un effet positif des badges sur la motivation des étudiantes et étudiants a été corroborée par Denny (2013) et Santos et al. (2013) qui montrent que les badges augmentent de façon significative leur contribution et leur temps passé sur une tâche. Pour Charleer et al. (2013), les étudiantes et étudiants ont davantage conscience, grâce aux badges, du travail requis pour réussir. L'implémentation des badges les aiderait à organiser leurs apprentissages (Dowling-Hetherington & Glowatz, 2017). Domínguez et al. (2013) soulignent que les étudiantes et étudiants inscrit-e-s dans un cours « gamifié » grâce aux badges obtiennent de meilleurs scores en moyenne, en particulier dans les cours les plus pratiques. Ces effets globalement positifs cachent des différences significatives entre les individus, en fonction de leur niveau initial (Abramovich et al., 2013), de leurs attentes (Abramovich et al., 2015), de leurs choix d'orientation (Hakulinen et al., 2015), voire de leurs comportements et traits de caractère (Fanfarelli & McDaniel, 2015).

Par ailleurs, Kyewski et Krämer (2018) montrent que les badges n'empêchent pas la diminution de la motivation intrinsèque de l'étudiante ou de l'étudiant avec le temps. C'est ainsi que le rôle des Open Badges en tant qu'instrument de « gamification » ne doit pas être surestimé ni mis en avant comme rôle unique.

b. Les Open Badges peuvent favoriser l'autoréflexion: nous avons vu que les Open Badges peuvent être utilisés comme moyen pour tracer les parcours d'apprentissage des apprenantes et apprenants. Cette utilisation des Open Badges leur permet de

suivre en permanence ce qu'ils ont appris en leur offrant un aperçu des prochaines étapes à suivre dans leurs parcours d'apprentissage, ce qui favorise l'autoréflexion et la planification des activités d'apprentissage. Ces activités métacognitives sont essentielles au développement des compétences d'autorégulation, hautement souhaitables pour les apprenantes et apprenants tout au long de la vie. Certaines autrices et certains auteurs signalent que l'autorégulation et l'autoréflexion sur des apprentissages en cours peuvent favoriser et augmenter la motivation des apprenantes et apprenants (Cucchiara et al., 2014; Schenke et al., 2013).

c. Les Open Badges peuvent soutenir le développement professionnel: Gamrat et al. (2014) ont testé la capacité d'un système des Open Badges à soutenir le développement professionnel personnalisé. Ils font référence aux badges numériques comme composant un micro-crédenciel pouvant représenter les connaissances et les compétences acquises pour la ou le titulaire du badge. Les chercheuses et chercheurs ont basé leur étude sur le cadre théorique lié à la prise de décision personnalisée pour permettre aux enseignantes et enseignants de choisir les activités de développement professionnel souhaitées. En partenariat avec la NASA et le National Science Teachers Association (NSTA), ils ont conçu un système de badges nommé Teacher Learning Journeys (TLJ) afin d'étudier la prise de décision personnalisée. Leurs résultats ont révélé une productivité et un épanouissement accrus des enseignantes et enseignants. Ces organismes se sont appuyés sur ces résultats pour guider la conception des badges utilisés dans les apprentissages en milieu professionnel.

À retenir

Les Open Badges sont une alternative aux relevés de notes traditionnels mis en place au sein de l'enseignement supérieur. Ils peuvent soutenir l'apprentissage tout au long de la vie et permettre de mettre en valeur des compétences et les réalisations acquises en dehors des établissements d'enseignement habituels et ce, au-delà de la seule communauté immédiate des détentrices et détenteurs de badges. Les badges peuvent être catalogués dans un « sac à dos numérique » qui sert de tableau de bord et qui permet aux propriétaires de badges de déterminer les paramètres de confidentialité souhaités, et de déterminer où ils les publieront, par exemple sur des sites Web personnels ou sur les réseaux sociaux professionnels.

Nous approfondirons plus loin, dans la deuxième partie, les expériences concrètes de mise en place des Open Badges. Nous aurons l'occasion de revenir et d'approfondir certains effets ou avantages et certaines limites présentés précédemment et rencontrés au sein de ces expériences.

Quels sont les actrices, acteurs et processus concernés par la mise en place d'un système de badges ?

Selon les guides rédigés dans le cadre d'un projet européen intitulé Open Badges for adult education (<https://www.open-badges.eu/fr/>), le fonctionnement des badges est le suivant :

1. Délivrance des badges

Si l'on pense, de prime abord, que seules des organisations ou des institutions sont en mesure de créer et de délivrer des Open Badges, il n'en est rien en réalité. Toute le monde peut créer et délivrer des badges, parce que tout le monde est en mesure de reconnaître des compétences et a le droit d'être reconnu pour ses compétences. On peut, dès lors, imaginer la création de badges dans différents contextes :

- **la ou le bénéficiaire crée son propre badge** : la ou le bénéficiaire estime qu'il possède une certaine compétence, savoir ou autre et il va construire son badge en renseignant toutes les informations nécessaires, dont des preuves.
- **l'organisation crée le badge** : la création et l'émission de badges peut naître d'une volonté de valoriser les expériences des usagers et usagers, membres et personnels, et plus précisément ce qui en résulte sur le plan des compétences et des savoirs.
- **le badge est co-créé** : cela peut-être dans le cadre d'une collaboration entre plusieurs actrices et acteurs, par exemple : une organisation et un apprenant, une communauté de pratique, un collectif de territoire, un réseau d'associations, etc.

2. Actrices et acteurs concerné-e-s

Le badge étant d'abord la représentation d'une norme, sa délivrance devrait pouvoir être prise en charge par toute personne respectant cette norme : écoles, universités, associations, formatrices-teurs, communautés de pratique, employeur-e-s, organismes professionnels, organisatrices-teurs de séminaires, bibliothèques, musées, etc.

Voici une catégorisation possible des actrices et acteurs concernés dans un système d'Open Badges :

- **l'émettrice, l'émetteur (*Issuer*)** : c'est une personne ou une organisation. Elle fabrique le badge en définissant toutes ses caractéristiques et l'attribue via la plateforme d'émission.
- **la ou le destinataire (*Earnner*)** : c'est également une personne ou une organisation. Elle reçoit le badge et peut l'utiliser pour communiquer sur la valeur de ce badge via les réseaux sociaux ou tout autre canal numérique.
- **la plateforme d'émission (*Issuing Platform*) et de stockage des badges créés** : là où le badge est défini et la vignette créée et stockée. À tout moment, il est possible d'interroger cette plateforme pour vérifier l'authenticité d'un badge. Celle-ci est en général payante, à l'exception de certaines formules d'entrée de gamme proposant des fonctionnalités basiques.

→ Exemples

<http://badgr.com>, gratuit, ou <https://openbadgfactory.com/fr/> qui nécessite un abonnement mais qui est plus ergonomique et qui offre davantage de fonctionnalités.

- **le sac à badge (*Backpack*) ou plateforme de stockage des badges reçus** : le backpack permet de centraliser les badges à la manière du e-portfolio. De surcroît, il assure de l'authenticité des badges contenus.

→ Exemples

<https://openbadgpassport.com/>

IMS global qui, depuis 2017, a pris la responsabilité de la norme Open Badges de Mozilla, en propose la liste.

https://site.imsglobal.org/certifications?refinementList%5Bopenbadges_implementation_type%5D%5B0%5D=Type%3A%20Issuer&refinementList%5Bstandards_vlx%5D%5B0%5D=Open%20Badges#open-source

3. Processus de construction des badges

D'un point de vue technique, la création d'un badge nécessite l'utilisation d'une plateforme répondant au standard «Open Badge». Il peut s'agir d'une plateforme dédiée (ex: Open Badge Factory, Badgr, Cancred, etc) ou d'un autre type, comme un LMS (Learning Managing System) au sein duquel le standard peut être intégré, comme Moodle, un MOOC, etc.

Pour choisir une plateforme, en particulier si les badges sont remis manuellement, il faut prendre en compte la langue de l'interface, le modèle économique, la possibilité de gérer des groupes et d'avoir plusieurs émettrices et émetteurs par organisme.

A moins de vouloir créer sa propre plateforme, des compétences spécialisées en développement informatique ne sont pas nécessaires.

Le processus est le suivant :

- créer un compte sur la plateforme retenue
- concevoir l'image qui matérialise le badge

→ Il existe des sites spécialisés pour créer ces images, comme www.openbadges.me, mais n'importe quel logiciel de dessin peut être utilisé.

- pour chaque badge, définir toutes ses caractéristiques avant de les intégrer à la plateforme (titre, définition courte, critères d'attribution, niveaux...) sachant qu'un badge créé ne peut pas être modifié.

→ Serge Ravet, président de l'association Reconnaître est l'un des précurseurs des Open Badges en France et en Europe. Il a développé un outil pour accompagner les responsables de projets dans leur réflexion sur la création des badges et de leur écosystème. Accès à cette ressource : <https://openbadges.info/creer/>

- importer l'image sur la plateforme pour y attacher les métadonnées définies précédemment. Un badge doit être compris dès la visualisation de l'image qui le représente et dès la lecture de son titre puis par la clarté de sa définition. Il est dit spécifique en ce qu'il décrit une compétence ou une expérience précise. Les critères d'attribution sont clairs et mesurables pour permettre au bénéficiaire de comprendre ce qu'il doit faire pour l'obtenir, mais aussi pour les tiers, par exemple les employeur.e-s. Ils doivent être réalistes et le badge doit donner envie d'être obtenu en fournissant un effort adapté.

La construction d'un ensemble de badges doit être pensée globalement et en amont afin d'assurer la cohérence de cet ensemble, tant par le champ couvert, que par la place de chacun, mais aussi pour l'homogénéité du graphisme, du langage et du ton retenus pour les nommer et les décrire.

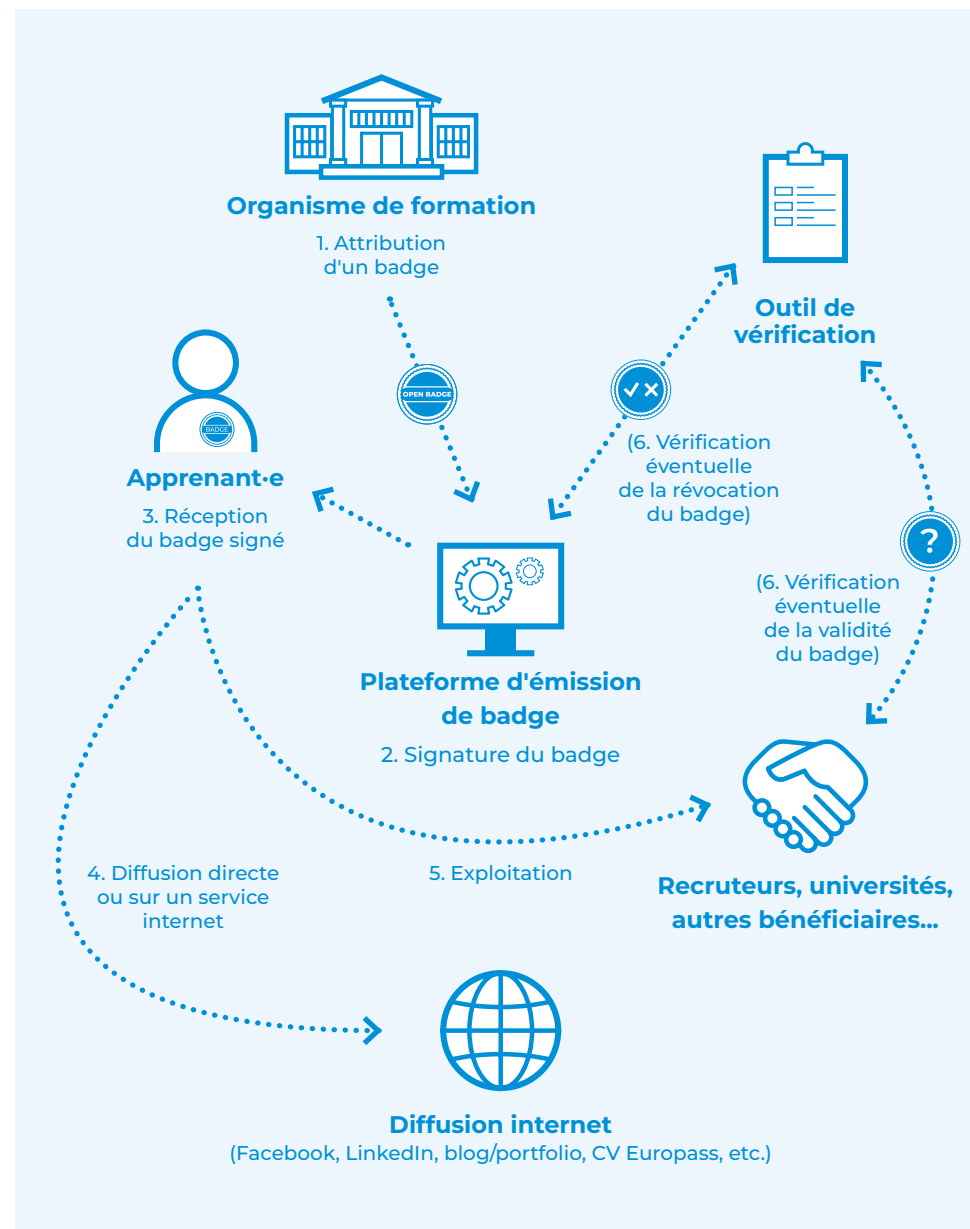


Figure 3 : Schéma récapitulatif de l'écosystème des Open Badges

(Source : <https://www.open-badges.eu/> -document "Les badges ouverts. Guide pour la formation des adultes"
https://www.open-badges.eu/sites/default/files/attachements/badges_-_guide_pour_les_organismes_de_formation_fr.pdf)

Quelles pratiques pour renforcer la valeur des badges ?

Un badge isolé n'a que peu d'intérêt en soi. Sa valeur réelle réside dans le fait qu'il a une signification dans un environnement donné, un réseau, une communauté de pratique. Il a donc une valeur en contexte. Lorsqu'il est sorti de ce contexte, donc de l'environnement dans lequel il bénéficiait d'une « reconnaissance native », sa valeur peut être remise en cause. Pour remédier à cela, différentes possibilités s'offrent au bénéficiaire du badge ou aux organisations ou communautés qui les délivrent.

Selon le site [openbadge.info](https://openbadges.info/) (<https://openbadges.info/>), la valeur des badges peut être renforcée par deux actions :

- **nourrir le badge au gré des nouvelles expériences**: il est intéressant d'associer au badge des preuves ou des traces, qui peuvent venir attester ou renforcer ce qu'il reconnaît. Celles-ci peuvent être de toute nature, à partir du moment où elles font sens et qu'elles peuvent être liées numériquement au badge. La plateforme communautaire Open Badge Passport (<https://openbadgepassport.com/>) permet de nourrir son badge après son émission, c'est-à-dire ajouter des preuves supplémentaires et ultérieures.
- **obtenir des « endossements »**: endosser, c'est approuver, valider, attester, confirmer ou encore reconnaître la valeur. Dans l'univers des Open Badges, on distingue trois formes d'endossement :
 - ▶ on peut **endosser une émettrice ou un émetteur** de badge, c'est-à-dire montrer sa confiance dans l'organisation, la communauté ou l'individu qui délivre des badges;
 - ▶ on peut **endosser un badge délivré par une émettrice ou un émetteur** (on parle ici du « moule » du badge), c'est-à-dire reconnaître la valeur de ce badge;
 - ▶ on peut **endosser le badge obtenu par une ou un bénéficiaire**, c'est-à-dire attester, valider ce qui est reconnu aux bénéficiaires à travers ce badge.

Comment endosser un badge ?

Toujours selon le site openbadge.info, l'endossement peut suivre différents processus. Ceux qui vous sont présentés ci-après sont basés sur l'utilisation des plateformes Open Badge Factory et Open Badge Passport :

- **dans Open Badge Factory**: l'organisation émettrice sollicite l'endossement de sa structure ou de l'un de ses badges auprès d'une ou un partenaire de son réseau interne (d'autres utilisatrices et utilisateurs d'OBF) ou auprès de partenaires externes à la plateforme (endossements « externes »).
- **sur Open Badge Passport**: un bénéficiaire de badge demande un endossement auprès d'autres utilisatrices et utilisateurs d'OBP ou propose un endossement d'un badge d'une ou un autre bénéficiaire.

DEUXIÈME PARTIE

Projets et initiatives liés à l'implémentation des badges pédagogiques au sein de l'éducation supérieure

Ayant déjà présenté jusqu'ici les éléments clés de la technologie des Open Badges, cette seconde partie s'attachera à présenter quelques expériences significatives relatives à la mise en œuvre des Open Badges au sein de l'éducation supérieure. L'objectif est de rendre compte de la manière dont les utilisatrices et utilisateurs s'approprient les badges numériques et de montrer les aspects techniques et opérationnels de leur mise en œuvre. Les projets et initiatives mis en place sont multiples et choisis à l'échelle internationale. De ce fait, les exemples décrivent des expériences implémentées dans différents endroits du monde, ce qui permettra de dresser un portrait plus complet du fonctionnement, des avantages et des limites de la mise en œuvre d'une telle technologie: les contextes, les finalités et les objectifs des études existantes révèlent donc une importante diversité.

Le choix de deux premières études permet de rendre compte de la manière dont les utilisatrices, utilisateurs, enseignantes, enseignants, apprenantes et apprenants vivent l'expérience d'attribution des Open Badges. Le premier exemple est centré sur l'utilisation des Open Badges par des enseignantes et enseignants américain·e·s comme moyen de reconnaissance de leurs acquis et comme soutien à leur développement professionnel. Le deuxième exemple décrit l'utilisation des Open Badges par des étudiantes et étudiants asiatiques dans le cadre d'un cours dispensé en format hybride.

Les deux exemples suivants seront consacrés à la conception et au contenu des Open Badges; le troisième exemple montre comment la conception des Open Badges a été réalisée et plus particulièrement comment ont été définis et mis en place leurs critères d'attribution au sein d'une université européenne. L'accent sera mis sur l'utilisation des Open Badges pour la reconnaissance et l'évaluation des acquis. Le dernier exemple portera sur l'utilisation des badges numériques dans le but de créer une meilleure visibilité des compétences développées par les futures professeures et futurs professeurs dans le cadre de la formation des enseignantes et enseignants en Finlande. Nous présenterons la procédure et les parcours individualisés que les enseignantes et enseignants peuvent suivre afin d'acquérir des Open Badges représentatifs de compétences spécifiques.

Pour chacun de ces exemples, nous présenterons dans un premier temps une brève description du contexte et des objectifs de l'étude ou de l'expérience. Dans un second temps seront détaillés les aspects techniques et technologiques pris en compte pour l'implémentation des badges numériques, pour ensuite présenter les avantages et limites de chacune de ces expériences.

Des liens vers des exemples et des projets supplémentaires seront proposés à la fin de cette partie pour permettre aux lecteurs qui le souhaitent d'approfondir les thématiques.

EXEMPLE 1

Perceptions des enseignantes et enseignants sur l'utilisation de badges numériques pour la reconnaissance du développement professionnel (Jones et al., 2018) / USA

Jones, W. M., Hope, S., & Adams, B. (2018). Teachers' perceptions of digital badges as recognition of professional development. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 427-438. <https://doi.org/10.1111/bjet.12557>

1. Contexte et objectifs de l'étude

Dans cette expérience, la mise en place de badges a été réalisée afin de pallier en partie le manque de reconnaissance vis-à-vis des réussites et des réalisations des enseignantes et enseignants américain·e·s tout au long de leur parcours de développement professionnel. Comme signalé plus avant, des opportunités d'apprentissage peuvent émerger dans un contexte classique de formation mais aussi en marge de celui-ci. Pour autant, les opportunités de reconnaître ces apprentissages, de les valoriser et de les partager avec les autres sont presque nulles (Grant, 2014).

Plusieurs autrices et auteurs signalent que les certifications et diplômes classiques délivrés par les institutions de formation ne suffisent pas pour reconnaître ou pour valoriser l'ensemble des apprentissages et des réalisations des enseignantes et enseignants. La mise en œuvre d'une reconnaissance via des badges numériques peut donc se présenter comme un nouveau facteur de motivation et d'implication dans le développement professionnel et dans la mise en pratique de ce qu'ils apprennent (Ocham & Okoth, 2015).

L'objectif de cette étude est de comprendre les perceptions des usagères et usagers de badges numériques et les utilisations que les enseignantes et enseignants en font au sein d'un programme de formation et de perfectionnement dispensé par la Clinical Faculty de l'Université du Commonwealth de Virginie (USA) [<https://ctl.vcu.edu/clinical-faculty/>]. Des analyses quantitatives et qualitatives ont été menées sur la base de 99 enquêtes réalisées auprès d'enseignantes et enseignants qui ont participé à ce programme de perfectionnement et qui ont été récompensé·e·s par des badges numériques au printemps de l'année 2016.

2. Conception et mise en œuvre des badges numériques

La conception des badges pour cette étude a débuté par une phase de test pilotée par les administratrices et administrateurs du programme de formation et qui a regroupé onze enseignantes et enseignants volontaires qui avaient suivi et complété le programme les années précédentes. Lors de cette phase, les administratrices et administrateurs ont envoyé par courriel quatre documents contenant des instructions pour la création d'un compte sur le site Mozilla Backpack, pour la création des badges sur ce site, pour le partage des badges conçus sur les réseaux sociaux et finalement pour l'insertion des badges dans les signatures des courriels. Un second courriel contenant le badge conçu a ensuite été envoyé aux enseignantes et enseignants volontaires. Par la suite, les pilotes ont proposé des retours aux administratrices et administrateurs contenant des feedbacks sur les instructions à suivre pour la création des badges et les problèmes techniques rencontrés. Des modifications des instructions ont été faites par la suite en fonction des feedbacks des enseignantes et enseignants testeuses et testeurs.

Au printemps 2016, les badges ont été délivrés par courrier électronique à 190 enseignantes et enseignants qui avaient suivi et complété le programme de formation depuis l'année 2011. Chaque enseignante ou enseignant a également reçu des instructions relatives à la conception, l'utilisation et le partage des badges attribués.

3. Résultats et conclusions de l'étude

De manière générale, les perceptions des enseignantes et enseignants sont positives sur les badges qu'ils ont obtenus lors de cette expérience. Bien que certaines enseignantes et certains enseignants n'aient pas compris en profondeur la plus-value des badges, elles et ils apprécient avoir davantage d'informations sur les compétences acquises pendant la formation.

Il faut souligner que les résultats de cette étude révèlent que le fait d'obtenir des badges n'a pas d'influence sur les choix d'options de développement professionnel des enseignantes et enseignants. Selon les autrices et l'auteur, ceci est dû au fait que les badges ont été attribués après que les enseignantes et enseignants ont eu complété leur formation professionnelle. Gamrat et al. (2014) ont mené une étude similaire à celle-ci mais ont introduit les badges numériques au début et tout au long d'une expérience de perfectionnement des enseignantes et enseignants comme des outils pour des évaluations formatives. Ils ont constaté que cette utilisation des badges apporte une valeur ajoutée car les badges permettent de soutenir à la fois l'adaptation et la prise de décisions professionnelle. L'intégration de badges pendant les expériences de développement enseignant est donc préférable.

Quant au partage des badges, seuls 24 enseignantes et enseignants sur 99 ont décidé d'afficher leurs badges dans leur signature de courriel. Il est important de signaler que cette procédure était celle qui prenait le plus de temps. Celles et ceux qui ont décidé de partager leurs badges considèrent important d'afficher leurs accomplissements professionnels aux autres actrices et acteurs de l'institution scolaire, car cela permet d'être reconnu-e-s. En revanche, pour d'autres, ce partage pose des problèmes liés à la confidentialité de leur développement professionnel ou liés à la méconnaissance des autres actrices et acteurs du domaine de l'éducation de la plus-value des badges. Ces résultats complètent d'autres études lors desquelles les enseignantes et enseignants ne partageaient pas leurs badges attribués car ils avaient l'impression de se vanter (Keane et al., 2016).

Les autrices et l'auteur de cette étude concluent que, d'une manière générale, la mise en place des badges numériques a été bien reçue de la part des enseignantes et enseignants. En revanche, elles et ils ont besoin d'être bien accompagné-e-s afin de pouvoir comprendre la plus-value de cette technologie et plus particulièrement la manière dont il est possible de s'en servir une fois obtenue (Fontichiaro et al., 2013).

Finalement, il est important de préciser que des difficultés techniques ont été rencontrées par les personnes ayant participé à cette étude. Ces difficultés sont liées à la création d'un compte chez Mozilla, à la réception et au partage des badges dans leur signature électronique. Il est donc indispensable de faciliter ces tâches et de les guider vers la présentation de leurs badges sur d'autres plateformes telles que le portfolio par exemple.

EXEMPLE 2

Perceptions des étudiantes et étudiants sur l'utilisation de badges numériques dans le cadre des enseignements hybrides (Zhou et al., 2019) / Chine

Zhou, L., Chen, L., Fan, Q., & Ji, Y. (2019). Students' Perception of Using Digital Badges in Blended Learning Classrooms. *Sustainability*, 11(7), 2151. <https://doi.org/10.3390/su11072151>

1. Contexte et objectifs de l'étude

Dans cette étude, un système de badges avec classement a été implémenté au sein d'un cours de 18 semaines dispensé par le collège de Mainland en Chine pendant un des semestres de l'année 2018. Au total, 54 étudiantes et étudiants du premier cycle universitaire ont participé à cette étude mise en place dans le cadre d'un cours hybride implémenté sur la plateforme Moodle. L'objectif de cette étude est d'identifier les perceptions des étudiantes et étudiants vis-à-vis de ce système de badges.

Les auteurs de cette étude font le pari que les badges peuvent représenter une solution intéressante pour mieux lier les activités d'apprentissage de type distanciel avec les activités de type présentiel mises en place dans le cadre d'un cours hybride. Ils se basent sur le fait que l'utilisation des badges numériques comme « micro-certification » peut offrir un cadre utile pour évaluer les connaissances et les compétences d'étudiantes et étudiants, ainsi que pour fournir des preuves concrètes de leur apprentissage (Mehta et al., 2013). En effet, les badges numériques peuvent rendre compte des performances en termes d'apprentissage, lesquelles ne sont pas reconnues par le processus classique d'accréditation mis en place au sein de l'éducation supérieure (Jovanovic & Devedzic, 2015). Dans cette étude, il s'agit de mesurer l'impact de l'utilisation des badges en tant qu'outils d'accréditation sur la motivation et le comportement des étudiantes et étudiants participant à cette étude.

2. Conception et mise en œuvre des badges numériques













Le cours hybride en question a été suivi sur la plateforme Moodle qui a été utilisée pour soutenir des activités d'apprentissage autodirigées et collaboratives. Elle fournit également la possibilité aux enseignantes et enseignants comme aux étudiantes et étudiants de soumettre leurs travaux, de noter et d'attribuer des badges, de contribuer en partageant leurs commentaires et leurs feedbacks. Les chercheurs responsables de cette étude ont mis en place des plug-ins sur Moodle permettant de construire un mécanisme de classement des étudiants en fonction des badges remportés.

Une fois la plateforme Moodle paramétrée, chaque étudiante et chaque étudiant a créé son compte personnel. Les enseignantes et enseignants, de leur côté, ont conçu les critères d'attribution des badges numériques et ont téléchargé les ressources relatives au cours: vidéos, audios, images, dossiers, etc.

Le processus d'attribution des badges numériques se déroule en trois étapes:

- dans un premier temps, les enseignantes et enseignants ont présenté aux étudiantes et étudiants le système de badges et les règles d'attribution de ces derniers au sein du cours. Les étudiantes et étudiants ont reçu un premier badge dès l'entrée dans le système. Les autres badges ont été attribués en fonction de leurs réalisations pendant le cours.
- puis, des lectures mutuelles, des discussions critiques, des rapports de groupe ainsi que d'autres activités ont été menés et produits. La difficulté des tâches proposées a progressivement augmenté et le temps imparti pour les accomplir a été ajusté en conséquence.
- finalement, dans un troisième temps, les scores du classement des étudiantes et étudiants ont été publiés sur Moodle.

Celles et ceux ayant atteint le score attendu pour une activité donnée ont été récompensés avec un badge de participation et d'achèvement. Toutes les participantes et tous les participants ont soumis des travaux, individuels et de groupe, ont participé à des évaluations par les pairs et ont partagé leurs expériences. L'image ci-dessous donne un aperçu des types de badges accordés lors de cette expérience ainsi que des différents grades de maîtrise qui y sont liés.

Badges	Name	Criteria and Rules	I/G	F	Q	Issuer	A
	Great team Badge	Complete teamwork: Two people in a group must submit Flash homework total score of 80 or above.	G	1	More than 5 badges in total	Ir	No
	Completion Badge	Submit work on time; complete the course activities.	I	3	3 badges at most	Ir	No
	Welcome Badges	Log into the system, register, and provide the required information.	I	Irgr	1 badge per person	Ir	No
	Participation Badge	Issued to top 20 in course activities ranking. Rules: 5 points for log-in and 20 for each specified activity completed (including replies and comments in forum, evaluation, peer-assessment, feedback, download course resources, and other learning activities).	I	2	20 badges per person	Ir	No
	Independent learning Badge	Complete independent learning activities on time, including viewing course materials before class; complete pre-class test; and complete after-school test.	I	1	1 badge per person	P	No
	Communication talent Badge	Issued to students who receive a peer review medal	I	1	1 badge per person	P	S
	Knowledge talent Badge	Issued to students who achieve more than 80 points in knowledge test.	I	1	1 badge per person	Ir	No
	Assessment Badge	Complete peer review.	I	1	1 badge per person	Ir	S
	Grade Badge: Novice						
	Grade Badge: Adept	Final examination badges. Novice Grade Badge awarded for less than 70%. Adept Grade Badge awarded for between 71% and 79%.	I	Once at the end	1 badge per person	Ir	No
	Grade Badge: Apprentice	Apprentice Grade Badge awarded for between 80% and 89%.					
	Grade Badge: Professor	Professor Grade Badge awarded for more than 90%.					

* I: Individuals; G: Groups; F: Frequency; Irgr: Irregular; Q: Quantity; Ir: Instructor; P: Peers; A: Anonymous; S: Self-Selection

Figure 4: Liste des badges et des critères implémentés dans le cours (Source : Table 1. A list of the badge criteria in the course, Zhou et al. 2019, p.7)

Les règles de fonctionnement de l'obtention des badges ont été expliquées et mises en ligne en début du cours afin de réduire l'impact des barrières techniques sur l'exposition initiale des participantes et participants au concept de badge. Les critères de conception du badge ont été fournis conformément à la théorie de la motivation intrinsèque de Malone dans les jeux éducatifs (Malone, 1981). La plateforme Mozilla Open Badges a été utilisée pour concevoir les icônes des badges (<https://openbadges.me>) et la plateforme Credly (<https://info.credly.com>) pour émettre et gagner des badges utilisables sur les réseaux sociaux.

Un score de classement, une échelle de badges et un plug-in Moodle ont été utilisés pour encourager le mécanisme compétitif au sein du cours afin de motiver les participantes et participants à prendre davantage de responsabilités. Les enseignantes, enseignants, étudiantes et étudiants ont accès aux classements, au nombre de personnes possédant un badge et même aux détails des badges attribués.

3. Résultats et conclusions de l'étude

Les perceptions des étudiantes et étudiants vis-à-vis des badges sont hétérogènes. Pour certaines et certains, l'utilisation de badges numériques favorise l'apprentissage et l'engagement dans les activités proposées et, par conséquent, la motivation tout au long du cours. Bien que certaines étudiantes et certains étudiants aient signalé que le système de badges n'a pas été évident à appréhender, ils considèrent que l'outil permet de communiquer et d'interagir de manière ludique avec leurs pairs. D'autres considèrent que l'évaluation liées aux badges ne représente pas leur niveau réel. Par ailleurs, ces dernières et derniers considèrent que les badges n'ont pas constitué un facteur de motivation en soi car en général ce sont les enseignantes et enseignants qui faisaient la promotion de la valeur et de l'utilisation de ces outils.

Quant aux activités d'apprentissage proposées, la plupart des étudiantes et étudiants ont apprécié l'évaluation par les pairs et les activités interactives pour gagner des badges car ils favorisent les chances d'apprentissage et d'implication dans le cours. Ces résultats coïncident avec de précédentes études qui révèlent que l'utilisation des badges numériques favorise la motivation et que les récompenses basées sur les réalisations des étudiantes et étudiants augmentent leur motivation intrinsèque à apprendre (Riffell & Sibley, 2005).

La plupart des étudiantes et étudiants considèrent que les badges numériques ont une valeur inférieure à un système de crédit et à la certification ou diplomation classique. Malgré ceci, les auteurs de cet article font le pari que l'utilisation des badges comme « micro-certification » peut offrir un cadre plus fin pour évaluer les connaissances et compétences des étudiantes et étudiants. De plus, ils peuvent apporter des preuves d'apprentissage et aident à saisir des performances d'apprentissage, ce qui n'est ni possible ni reconnu dans les processus d'accréditation académique classiques. Par ailleurs, les badges peuvent apporter aux étudiantes et étudiants des feedbacks rapides sur les apprentissages en cours et non uniquement suite à un examen mis en place en fin du cours.

EXEMPLE 3

Comment incrémenter la valeur des badges numériques pour l'évaluation et la reconnaissance au sein de l'enseignement supérieur. Une étude de cas (Trepule et al., 2021) / Lituanie

Trepule, E., Volungeviciene, A., Tereseviciene, M., Greenspon, R., & Costa, N. (2021). How to Increase the Value of Digital Badges for Assessment and Recognition in Higher Education. A University Case. *Informatics in Education*, 20(1), 131-152. <https://doi.org/10.15388/infedu.2021.07>

1. Contexte et objectifs de l'étude

Alors que les deux exemples précédents étaient centrés sur les perceptions des enseignantes et enseignants et des étudiantes et étudiants eu égard à la technologie des Open Badges, dans cette étude l'accent est mis sur le processus de conception des badges numériques. Plus précisément, il s'agira de rendre compte des métadonnées à inclure dans les badges numériques afin d'augmenter leur valeur en vue de l'évaluation et de la reconnaissance des compétences. Ces métadonnées incluent entre autres les critères d'attribution des badges et les preuves à apporter (projets et réalisations par exemple) par les utilisatrices et utilisateurs. En effet, les chercheuses et chercheurs accordent une grande importance à la définition claire des critères pour l'attribution des badges car ils doivent refléter de manière objective les apprentissages et réalisations des étudiantes et étudiants (Kehoe & Goudzwaard, 2015; Parker, 2015).

Des analyses quantitatives et qualitatives ont été menées à partir de l'implémentation des badges au sein de 13 cours online dispensés au sein d'une université de Lituanie. L'objectif est d'étudier les informations contenues dans les métadonnées des badges, les fréquences d'attribution de ceux-ci ainsi que les critères permettant d'augmenter la valeur des badges pour l'évaluation des apprentissages et leur reconnaissance.

2. Conception et mise en œuvre des badges numériques

Les cours et badges qui sont l'objet de cette étude ont été conçus sur la plateforme Moodle. La création et l'activation des badges ont été à la charge des enseignantes et enseignants, lequel-le-s ont rempli des gabarits pour définir le nom des badges, leurs descriptions, leurs critères d'attribution, leurs visuels et leurs dates d'expiration. Des données ont été obtenues à partir de la plateforme Moodle et offrent des éléments pour explorer les raisons pour lesquelles les open badges ont été attribués aux étudiantes et étudiants ainsi que pour analyser les catégories d'évaluation et de reconnaissance incluses dans les métadonnées des badges.

3. Résultats et conclusions de l'étude

Un total de 320 badges numériques a été utilisé pour l'évaluation des compétences transversales (soft skills). Quant à la visibilité des badges, elle n'a été rendue accessible qu'aux personnes enregistrées sur Moodle. Le partage des badges sur des plateformes externes (portfolios, réseaux sociaux) n'a, lui, pas été possible. Par ailleurs, les badges attribués ne comprennent pas d'informations sur les types d'apprentissages atteints pas les étudiantes et étudiants car les badges numériques ont été utilisés comme ECTS afin d'accréditer des apprentissages formels et dont l'objectif principal était de certifier ou de valider des degrés d'apprentissage. En effet, les

descriptions incluses dans les badges font allusion à des objectifs pédagogiques tels que la responsabilité, l'autonomie et l'acquisition d'apprentissages.

La plupart des badges ont été utilisés pour comme des suppléments au processus d'évaluation, c'est-à-dire comme des récompenses offertes à mi-parcours et que l'enseignante ou l'enseignant peut prendre en compte pour calculer la note finale de l'étudiante ou de l'étudiant. Plus précisément, les étudiantes et étudiants attendaient ces récompenses s'ils effectuaient les tâches liées à : un engagement actif dans les discussions, la soumission des devoirs dans le temps imparti, la participation aux réunions et à la démonstration d'une maîtrise des compétences dans les devoirs donnés par les enseignantes et enseignants. En résumé, les badges ne se substituent à aucune activité de notation réelle qu'elle ait lieu au cours ou au terme de l'apprentissage.

L'évaluation et la reconnaissance ont été pensés comme deux catégories à la fois indépendantes et indissociables. En conséquence, les catégories identifiables sont les suivantes:

Categories	Sub-categories
Assessment	Type of learning outcomes
	Type of assessment
	Procedural requirements for learner
Recognition	Type of learning outcomes
	Type and scope of learning
	Level of learning according to qualification framework
	Mode of learning
	Activity type
	Volume of learning
	Decision making
	Grading format of assessment

Figure 5: catégories et sous-catégories identifiées au sein des métadonnées des badges (Trepule et al., 2021)

(Source: Table 2 Categories and subcategories for DB description metadata, (Trepule et al., 2021), p.142)

Au-delà de la définition de ces catégories, les autrices de cette étude signalent qu'il est nécessaire d'inclure des informations supplémentaires dans les métadonnées afin de reconnaître les résultats dans leurs spécificités et qualités et non uniquement le fait d'avoir réussi. Dans les deux processus, la clarté concernant ce qui va être évalué et reconnu est également cruciale. La figure ci-dessous est une proposition de critères de qualité à inclure dans les métadonnées des badges pour l'évaluation et la reconnaissance.

Figure 6: gabarit avec critères de qualité à inclure dans les métadonnées des badges numériques (Trepule et al., 2021)

(Source: Table 3 Quality criteria for DB metadata description template (to establish the value of DBs for assessment and recognition in HE), Trepule et al., 2021, p. 147)

Quality criteria that need to be visible in DB description metadata template in virtual learning environment	Assessment	Recognition
Information about the learner (name and ID number)	X	X
Type of badge (open digital badge; digital badge)		X
Name and type of the issuing institution (HE institution; continuing education institution; online/MOOC provider together with a HE institution; online/MOOC provider; employer organization; professional organisation/chamber, etc.)		X
Type of learning (short learning program (qualification, modular, etc.); ECTS based non-formal course; non-formal course (not ECTS based) certificate; informal learning activity evidence; ECTS based informal learning activity evidence)		X
Badge category (formal qualification/degree; non-formal certificate; record of experience/portfolio/badges)		X
Type of learning outcome (knowledge; skills; autonomy/responsibility)	X	X
Level of learning (EQF or NQF)		X
Mode of learning (online; face-to-face; blended; placement; workplace)		X
Activity type (workshop, seminar or conference; discussion; group work; teamwork; individual work; internship/placement; apprenticeship/shadowing; job experience; project work)		X
Volume of learning (in ECTS and contact hours)		X
Type of assessment (formative (accumulative); summative (at a conclusion of a defined instructional period); or both)	X	
Procedural requirements for learner authentication and ID verification (online assessment without ID verification; online assessment with ID verification (proctoring); ID verification with secure login + password in learning management system; ID verification with third party tool; ID verification against national ID databases; biometric ID verification; other)	X	
Assessed by whom (peer assessment; self-assessment; teacher assessment; independent assessor (third party))		X
Format of assessment (automatic grading; manual grading; both, automatic and manual grading)		X
Grading scheme (pass or fail; 100% to 0%; A+ (excellent) to F- (fail); 10 (excellent) to 0 (fail) grade scale)	X	

EXEMPLE 4

Les compétences des enseignantes finlandaises et enseignants finlandais rendues visibles par les Open Badges (Korhonen et al., 2020) / Finlande

Korhonen, A.-M., Ruhalahti, S., & Niinimäki, J. (2020). Finnish Vocational Teachers' Competences Made Visible by Open Badges. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 20(6). <https://doi.org/10.33423/jhetp.v20i6.3138>

1. Contexte et objectifs de l'étude

Cette expérience s'inscrit dans le cadre d'un projet finlandais intitulé «Teacher's Open Badges» qui est né de la nécessité de reconnaître les compétences professionnelles des enseignantes et enseignants pendant leur formation et tout au long de leur carrière professionnelle. L'objectif est de comprendre la manière dont les Open Badges soutiennent le processus d'apprentissage des étudiantes et étudiants également futurs enseignantes et enseignants. Il s'agit notamment d'évaluer le processus mis en place pour rendre visibles leurs compétences et leur développement en tant que futures enseignantes et futurs enseignants.

Cette recherche a été menée au sein d'un module d'enseignement intitulé «Recherche, développement et innovation» (6 ECTS) qui s'inscrit dans un programme de formation d'enseignantes et enseignants dispensé pendant une année (60 ECTS) par une institution finlandaise de formation des enseignantes et enseignants (HAMK). Ce programme est structuré autour de compétences liées à des objectifs pédagogiques bien définis associés à leur développement professionnel.

2. Conception et mise en œuvre des badges numériques

L'ensemble de badges que les futures enseignantes et futurs enseignants peuvent gagner pendant la formation a été représenté sous la forme d'une carte visuelle nommée « constellation des badges ». Cette constellation inclut six domaines de compétences: apprentissage et orientation, capacité de travailler en réseau, travail en communauté, développement, apprentissage personnalisé et évaluation. Chacune de ces compétences est validée par des méta-badges activés suite à l'obtention d'un ou plusieurs badges relatifs aux différentes compétences attendues.

La structure et la dynamique de cette formation ont été conçues selon la figure ci-dessous. Elle est issue des recherches d'Anna Brauer et permet de schématiser le processus cyclique à l'œuvre dans la conception d'un enseignement basé sur les badges.

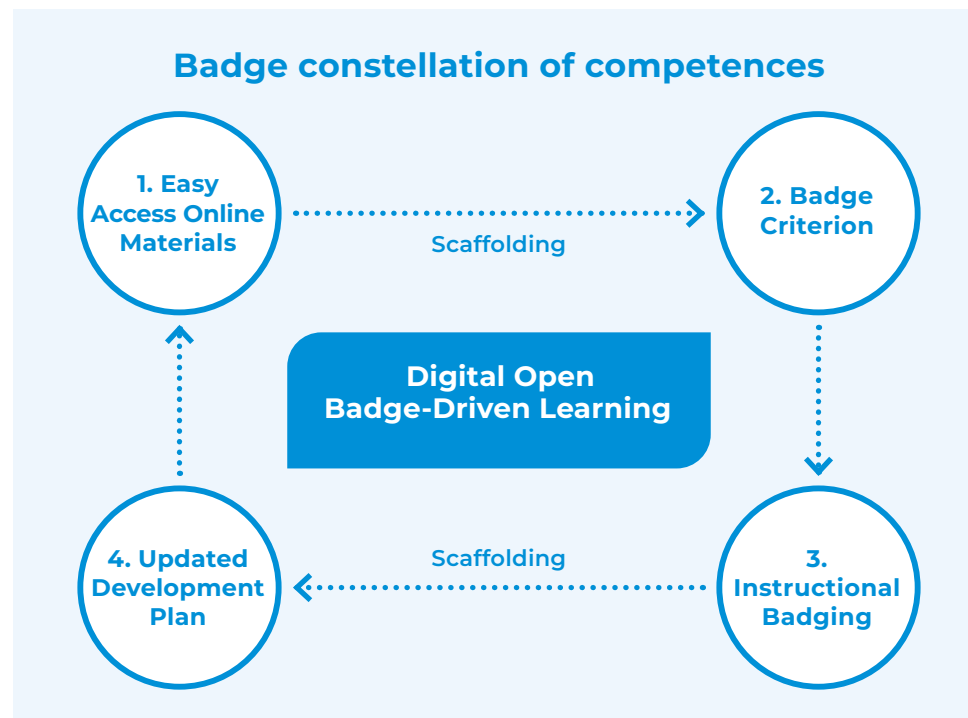


Figure 8: Structure de l'apprentissage basé sur les Open badges (Brauer, 2019)

(Source: Fig 2 The Structure of Open Badge-Driven Learning (Brauer, 2019), Korhonen et al., 2020, p. 143
Brauer, S. (2019) Digital Open Badge-Driven Learning - Competence-based Professional Development for Vocational Teachers (Doctoral Dissertation), University of Lapland, 2019, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21525.78565>)

Les étudiantes et étudiants travaillent en autonomie tout en suivant des activités d'apprentissage online conçues sur la plateforme Moodle (étape 1). Les Open badges sont associés aux activités et supports des cours afin que les étudiantes et étudiants puissent comprendre les objectifs et les critères d'évaluation.

Les enseignantes et enseignants interviennent dans un premier temps pour soutenir les étudiantes et étudiants (scaffolding) à travers des conseils, des commentaires et des feedbacks afin qu'ils s'approprient les critères associés aux badges et comprennent bien la manière dont ils peuvent les obtenir. Une fois ces critères atteints et une fois les preuves de l'apprentissage fournies, la délivrance des badges est déclenchée sur la plateforme Open Badge Factory (étape 2 et étape 3). A la suite de ces étapes, les enseignantes et enseignants interviennent à nouveau pour accompagner les étudiantes et étudiants (scaffolding) dans les choix de construction de la suite de leur parcours d'apprentissage (étape 4) et pour qu'ils puissent se situer vis-à-vis de la « constellation d'apprentissage » (étape 5).

3. Résultats et conclusions de l'étude

Les résultats, obtenus à partir de questionnaires distribués à 26 participantes et participants, révèlent que ces derniers ont apprécié les badges en tant qu'outils destinés à montrer les compétences qu'ils ont maîtrisées. En revanche, les étudiantes et étudiants considèrent que cette démarche nécessite davantage de temps et d'implication. Par ailleurs, ils considèrent également que les Open Badges offrent la possibilité d'apporter davantage d'informations sur les compétences maîtrisées, lesquelles souvent sont absentes dans les documents de délivrance des certifications classiques.

La plupart des participantes et participants (73%) ont montré leur intérêt à partager les badges acquis sur d'autres plateformes telles que portfolio ou sur les réseaux sociaux (LinkedIn).

La visibilité globale de la constellation de badges permet aux étudiantes et étudiants de mieux se situer vis-à-vis de l'ensemble compétences à obtenir dans la formation et au long de leur parcours d'apprentissage.

Discussion et conclusion

Tout au long de ce dossier, nous avons exposé les principes ainsi que les procédures à mettre en place pour l'implémentation des Open Badges dans l'éducation supérieure. Nous avons vu que les usages de cette technologie sont divers ainsi que leurs potentialités. Dans les exemples que nous avons exposés ici, les Open Badges sont souvent adoptés pour reconnaître et rendre visibles les compétences et les apprentissages informels qui souvent ne sont pas reconnus ni valorisés par les certifications classiques des institutions de formation.

Pour tirer profit de cette technologie, il est important de bien définir et étudier son contexte d'application, les finalités de sa mise en place ainsi que les aspects techniques de son implémentation. En effet, les exemples exposés ici révèlent que, bien que les usagers et usagères considèrent cette technologie utile pour reconnaître et partager leurs acquis, ils rencontrent des difficultés à valoriser les badges ainsi qu'à comprendre leur vraie plus-value. Pour pallier ceci, il faudra peut-être repenser le rôle et la place que les institutions attribuent aux badges en utilisant notamment le plan de la reconnaissance exposé dans la figure 1. Cela engage à de ne pas les concevoir ou les utiliser uniquement comme des « micro-crédits » ou des récompenses attribuées à la fin d'une formation (cadre normatif du plan de reconnaissance) mais plutôt comme des « horizons d'apprentissage » que les utilisateurs peuvent viser en fonction des compétences qu'ils aspirent à développer (quadrant « pouvoir agir » du plan de reconnaissance). Cela pourrait davantage placer les apprenants et apprenantes comme des actrices et acteurs de leur apprentissage et de leur développement tant académique que professionnel et pourrait

privilégier ainsi une utilisation des badges stimulante pour la motivation intrinsèque plutôt qu'extrinsèque des apprenants et apprenantes.

Une autre perspective intéressante à prendre en compte pour l'utilisation des Open Badges concerne l'aspect du partage de ces badges. Nous avons vu que les badges rendent compte des réalisations et des compétences personnelles et peuvent par exemple être partagés dans un CV. Il faudra également développer le partage des badges avec d'autres utilisatrices et utilisateurs au sein de réseaux, ce qui permettra de favoriser des communautés d'apprentissage au sein desquelles il sera possible de découvrir d'autres personnes partageant les mêmes intérêts et d'identifier de ce fait de nouvelles opportunités d'apprentissage. Cela permettra également de rencontrer des personnes ressources et d'identifier des compétences émergentes dans un champ disciplinaire donné. Actuellement, il existe des plateformes permettant d'établir ces réseaux telles que la plateforme Open Badge Passeport.

La philosophie du badge est en pleine construction et il convient de se concentrer sur la force de ses spécificités. Dans un article intitulé Badges de compétence: la mauvaise solution à un vrai problème , (Ravet, 2020), l'auteur fustige les badges de compétences qui ne sont que la translation numérique d'un référentiel qui auparavant pouvait être proposé sur une version papier. Or, l'intérêt des badges selon l'auteur, c'est bien qu'ils permettent de "reconnaître" avant de connaître et qu'ils sont les outils parfaits pour des communautés de pratiques dont les membres sont tout à fait à même de juger leurs pairs

et de les reconnaître compétent.e.s. Les référentiels sont trop longs à concevoir et ne sont pas assez flexibles alors que la reconnaissance de pratiques par une communauté qui produit ses badges évolue en temps réel avec les transformations de ses pratiques et métiers. L'atout des badges réside dans cette possibilité de compléter les référentiels de compétences en mettant en lumière leurs très nombreux angles morts: reconnaître les compétences, réussites et réalisations informelles. Si les intérêts de l'utilisation des badges ont été énoncés, des questions demeurent quant à la légitimité des badges qu'une personne a obtenu tout au long de son parcours.

Pour pallier un contournement possible, il faudra bien réfléchir à la manière dont ces outils seront approuvés et validés. Le processus d'endossement que nous avons exposé dans ce dossier peut être envisagé comme une solution à la légitimité. Cela veut dire qu'actuellement il est possible de rendre visible les personnes, les organisations et les communautés qui reconnaissent des badges tout en créant ainsi un réseau de confiance autour des badges.

L'utilisation des Open Badges est très récente dans le domaine de la formation et, de ce fait, un véritable travail de communication, d'appropriation et d'anticipation d'éventuels problèmes techniques doit être mis en œuvre afin que toutes les parties prenantes de l'implantation d'une telle technologie puissent tirer un profit maximal de cette expérience.

Bibliographie

Abramovich, S., Schunn, C., & Higashi, R. M. (2013). Are badges useful in education?: It depends upon the type of badge and expertise of learner. *Educational Technology Research and Development*, 61(2), 217-232.

Lien <https://doi.org/10.1007/s11423-013-9289-2>

Bowen. (2018). *Open badge anatomy*. ResearchGate.

Lien https://www.researchgate.net/figure/Open-badge-anatomy-Bowen-2018-np_fig3_330201689
[consulté le 21.09.2022]

Brauer, S. (2019). *Digital Open Badge-Driven Learning – Competence-based Professional Development for Vocational Teachers*. Lapin Yliopisto, University of Lapland, Rovaniemi
Lien <https://lauda.ulapland.fi/handle/10024/63609>

Carey, K. (2012). *A Future Full of Badges*. The Chronicle of Higher Education
Lien <http://chronicle.com/article/A-Future-Full-of-Badges/131455/>

Charleer, S., Klerkx, J., Santos, J. L., & Duval, E. (2013). Improving awareness and reflection through collaborative, interactive visualizations of badges. *ARTEL, CEUR Workshops Proceedings, 1103*, 69-81
Liens <http://ceur-ws.org/Vol-1103/paper5.pdf> et <http://ceur-ws.org/>

Cieply, S., & Grand, I. (2019). Quels usages pour les Open Badges dans l'enseignement supérieur? Analyse de la diffusion d'une innovation à l'IAE Caen. *Management Avenir*, N° 113(7), 15-38.
Lien <https://www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2019-7-page-15.htm>

Cucchiara, S., Giglio, A., Persico, D., & Raffaghelli, J. E. (2014). Supporting Self-regulated Learning Through Digital Badges : A Case Study. In: Y. Cao, T. Våljataga, J. K. T. Tang, H. Leung, & M. Laanpere (Éds.), *New Horizons in Web Based Learning* (p. 133-142). Springer International Publishing.
Lien https://doi.org/10.1007/978-3-319-13296-9_15

Denny, P. (2013). The effect of virtual achievements on student engagement. *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, 763-772.
Lien <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2470654.2470763>

Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392.
Lien <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>

Dowling-Hetherington, L., & Glowatz, M. (2017). The Usefulness of Digital Badges in Higher Education - Exploring the Student Perspectives. *Irish Journal of Academic Practice*, 6(1), 1-28.
Lien <https://doi.org/10.21427/D7Z13C>

Fanfarelli, J. R., & McDaniel, R. (2015). Individual Differences in Digital Badging: Do Learner Characteristics Matter? *Journal of Educational Technology Systems*, 43(4), 403-428.
Lien <https://doi.org/10.1177/0047239515588165>

Fontichiaro, K., Ginsberg, S., Lungu, V., Masura, S., & Roslund, S. (2013). Badging a Conference. *School Library Monthly*, 29(7), 5-7.
Lien <https://eric.ed.gov/?id=EJ1015444>

Gamrat, C., Zimmerman, H. T., Dudek, J., & Peck, K. (2014). *Personalized workplace learning: An exploratory study on digital badging within a teacher professional development program*.
Lien <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bjet.12200>

Gibson, D. (2006). *ePortfolio Decisions and Dilemmas* [Chapter 14].
In: Handbook of Research on ePortfolios; IGI Global.
Lien <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-890-1.ch014>

Gobert, T. (2017). Badges et certifications: Ressentis d'apprenants ayant suivi des MOOC. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 2017(20), Article 20.
Lien <https://doi.org/10.4000/dms.2049>

Grant, S. (2014). Badges: Show what you know. *Young Adult Library Services*, 12(2), 28-32.
Lien https://www.researchgate.net/profile/Sheryl-Grant/publication/314175685_Badges_Show_What_You_Know/links/58b8694092851c471d4a407d/Badges-Show-What-You-Know.pdf

Hakulinen, L., Auvinen, T., & Korhonen, A. (2015). *The Effect of Achievement Badges on Students' Behavior: An Empirical Study in a University-Level Computer Science Course*.
Lien <https://doi.org/10.3991/ijet.v10i1.4221>

Jones, W. M., Hope, S., & Adams, B. (2018). Teachers' perceptions of digital badges as recognition of professional development. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 427-438.
Lien <https://doi.org/10.1111/bjet.12557>

Jovanovic, J., & Devedzic, V. (2015). Open Badges: Novel Means to Motivate, Scaffold and Recognize Learning. *Technology, Knowledge and Learning*, 20(1), 115-122.
Lien <https://doi.org/10.1007/s10758-014-9232-6>

Keane, J., Otter, M., Oxley, T., Lipscomb, L., Muilenburg, L. Y., & Berge, Z. L. (2016). VIF international education: Global ready teacher badging. *Digital badges in education: Trends, issues, and cases*, 226-237.
Lien <https://doi.org/10.4324/9781315718569>

Kehoe, A., & Goudzwaard, M. (2015). ePortfolios, badges, and the whole digital self: How evidence-based learning pedagogies and technologies can support integrative learning and identity development. *Theory Into Practice*, 54(4), 343-351.
Lien <https://doi.org/10.1080/00405841.2015.1077628>

Korhonen, A.-M., Ruhalahti, S., & Niinimäki, J. (2020). Finnish Vocational Teachers' Competences Made Visible by Open Badges. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 20(6).
Lien <https://doi.org/10.33423/jhetp.v20i6.3138>

Kyewski, E., & Krämer, N. C. (2018). To gamify or not to gamify? An experimental field study of the influence of badges on motivation, activity, and performance in an online learning course. *Computers & Education*, 118, 25-37.
Lien <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.006>

Lépinard, P., & Vandangeon-Derumez, I. (2019). Apprendre le management autrement: La ludopédagogie au service du développement des soft skills des étudiant-e-s. 28^{ème} Conférence de l'AIMS, Dakar, Sénégal [hal-02133862] Lien <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02133862/document>

Bibliographie

Malone, T. W. (1981). Toward a theory of intrinsically motivating instruction. *Cognitive Science*, 5(4), 333-369.
Lien https://doi.org/10.1207/s15516709cog0504_2

Mehta, N. B., Hull, A. L., Young, J. B., & Stoller, J. K. (2013). Just Imagine: New Paradigms for Medical Education. *Academic Medicine*, 88(10), 1418-1423.
Lien <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182a36a07>

Mozilla Foundation, Peer 2 Peer University, & The MacArthur Foundation. (2012). *Open Badges for Lifelong Learning*.
Lien https://wiki.mozilla.org/images/5/59/OpenBadges-Working-Paper_012312.pdf

Ocham, L., & Okoth, U. A. (2015). Head-teachers' motivational practices in public secondary schools in Kenya. *The TQM Journal*. Vol. 27 No. 6, pp. 814-822.
Lien <https://doi.org/10.1108/TQM-08-2015-0110>

Parker, H. E. (2015). Digital Badges to Assess Bloom's Affective Domain. *The National Teaching & Learning Forum*, 24(4), 9-11.
Lien <https://doi.org/10.1002/ntlf.30031>

Ravet, S. (2017). Réflexions sur la genèse des Open Badges. Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge, 2017(20), Article 20.
Lien <https://doi.org/10.4000/dms.2043>

Ravet, S. (2020). *Badges de compétence : La mauvaise solution à un vrai problème – Reconnaître – Open Recognition Alliance*.
Lien <https://reconnaitre.openrecognition.org/2020/03/04/badges-de-competence-la-mauvaise-solution-a-un-vrai-probleme/>

Riffell, S., & Sibley, D. (2005). Using web-based instruction to improve large undergraduate biology courses: An evaluation of a hybrid course format. *Computers & Education*, 44(3), 217-235.
Lien <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.01.005>

Santos, C., Pedro, L., Almeida, S., & Aresta, M. (2013). Decentralized badges in educational contexts: The integration of Open badges in SAPO campus. *ELearning Papers*, 35, 8.

Schenke, K., Tran, C., & Hickey, D. (2013). *Design Principles for Motivating Learning with Digital Badges*. HASTAC.
Liens <https://www.hastac.org/blogs/kschenke/2013/06/05/design-principles-motivating-learning-digital-badges> et https://www.researchgate.net/publication/287599574_Design_principles_for_motivating_learning_with_digital_badges_Consideration_of_contextual_factors_of_recognition_and_assessment

Shen, C. (2014). *Announcing nanodegrees: A new type of credential for a modern workforce*. Udacity.
Lien <https://www.udacity.com/blog/2014/06/announcing-nanodegrees-new-type-of.html>

Trepule, E., Volungeviciene, A., Tereseviciene, M., Greenspon, R., & Costa, N. (2021). How to Increase the Value of Digital Badges for Assessment and Recognition in Higher Education. A University Case. *Informatics in Education*, 20(1), 131-152.
Lien <https://doi.org/10.15388/infedu.2021.07>

W3C. (2016). *Verifiable Claims Working Group Frequently Asked Questions*.
Lien <https://w3c.github.io/webpayments-ig/VCTF/charter/faq.html>

Zhou, L., Chen, L., Fan, Q., & Ji, Y. (2019). Students' Perception of Using Digital Badges in Blended Learning Classrooms. *Sustainability*, 11(7), 2151.
Lien <https://doi.org/10.3390/su11072151>

Impressum

P8 Future University

Centre de soutien à l'enseignement (CSE),
Université de Lausanne

Educational Development Unit in Distance Learning (EDUL+),
UniDistance Suisse

Rédaction

Reinaldo Julien-Saavedra

Comité éditorial

Jean-Michel Jullien, co-directeur projet P8 Future University

Emmanuel Sylvestre, directeur projet P8 Future University

Annabelle Peringer, coordinatrice projet P8 Future University

Graphisme

Florent Meylan

Licence

P8 Future University (2023), *Les badges numériques ou Open Badges*, Université de Lausanne et UniDistance Suisse



CC BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

sauf mention de copyright si indiqué

Crédits

Couverture

L'UNIL possède les droits de diffusion des photographies et des illustrations de ce document.

Photos et illustrations

- p.1 piqsels.com, CC0 Creative Commons Zero, image libre de droit
- p.4 © Shutterstock, Pixel-Shot, No réf. 1786503221
- p.6 Figure 1: Anatomie des Open Badges (Bowen, 2018)
- Source: https://www.researchgate.net/figure/Open-badge-anatomy-Bowen-2018-np_fig3_330201689
- p.8 Figure 2: d'après « Le plan de la reconnaissance des badges (Ravet, 2017) »
- p.11 Figure 3: s'après « Schéma récapitulatif de l'écosystème des Open Badges
- Source: <https://www.open-badges.eu/> »
- p.17 Figure 4: Liste des badges et des critères implémentés dans le cours
- Source: Table 1. A list of the badge criteria in the course, Zhou et al. 2019, p.7
- p.19 Figure 5: Catégories et sous-catégories identifiées au sein des métadonnées des badges (Trepule et al., 2021)
- d'après Source: Table 2 Categories and subcategories for DB description metadata, (Trepule et al., 2021), p.142
- p.20 Figure 6: Gabarit avec critères de qualité à inclure dans les métadonnées des badges numériques (Trepule et al., 2021)
- d'après Source: Table 3 Quality criteria for DB metadata description template (to establish the value of DBs for assessment and recognition in HE), Trepule et al., 2021, p. 147
- p.22 Figure 8: Structure de l'apprentissage basé sur les Open badges (Brauer, 2019)
- d'après Source: Fig 2 The Structure of Open Badge-Driven Learning (Brauer, 2019), Korhonen et al., 2020, p. 143

Le projet « Future University : développer les compétences numériques des enseignant-e-s et des étudiant-e-s » est soutenu par swissuniversities dans le cadre du programme P-8 Digital Skills 2021-2024