



CERTIFICATION DES COMPÉTENCES CLIMATIQUES DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Reconnaître l'apprentissage de la durabilité
pour un système universitaire plus vert et
plus inclusif



Co-funded by
the European Union

INDEX

Résumé	2
1. Introduction - L'action climatique et le rôle de l'enseignement supérieur	3
1.1 L'urgence de l'éducation au climat	
1.2 L'enseignement supérieur comme moteur de la transformation	
1.3 Présentation d'OpenPass4Climate et des badges numériques	
2. Badges ouverts et compétences climatiques : des outils pour un apprentissage écologique	5
2.1 Que sont les badges ouverts et les passeports numériques ?	
2.2 Valeur éducative et institutionnelle des badges ouverts	
2.3 Aligner les badges ouverts sur les cadres européens en matière d'écologie, de numérique et de compétences	
2.4 Pourquoi les établissements d'enseignement supérieur devraient-ils diriger les écosystèmes de badges ?	
3. Défis et obstacles à la mise en œuvre	12
3.1 Résistance institutionnelle ou manque de sensibilisation	
3.2 Défis techniques et administratifs	
3.3 Garantir la crédibilité et éviter l'inflation des badges	
3.4 Intégration aux programmes d'études et aux méthodes d'évaluation existants	
4. Recommandations politiques	14
4.1 Recommandations au niveau local	
4.2 Recommandations au niveau national	
4.3 Recommandations au niveau européen	
5. Stratégie de mise en œuvre et prochaines étapes	16
5.1 Feuille de route pratique pour les établissements d'enseignement supérieur	
5.2 Cadre d'engagement des parties prenantes	
5.3 Suivi, évaluation et assurance qualité	
6. Conclusion - Certification des compétences climatiques et de l'engagement civique dans l'enseignement supérieur	22

Résumé

Ce document d'orientation propose un cadre stratégique permettant aux établissements d'enseignement supérieur (EES) d'adopter le système [OpenPass4Climate \(OP4C\)](#) Open Badges and Passport, un modèle de micro-certification numérique conçu pour reconnaître les compétences en matière d'apprentissage lié au climat, d'engagement civique et de durabilité.

Développé dans le cadre d'un [partenariat de coopération Erasmus+ dans l'enseignement supérieur \(KA220\)](#), OP4C comble une lacune importante dans l'enseignement supérieur : l'absence de reconnaissance formelle des efforts des étudiants en dehors des cours conventionnels, en particulier dans les domaines liés à l'action climatique, au développement durable et à l'apprentissage communautaire.

OP4C comble cette lacune en proposant un système structuré, évolutif et aligné sur les politiques afin de rendre cet apprentissage visible, vérifiable et transférable dans différents contextes éducatifs et professionnels. Grâce à la [plateforme OP4C](#), les étudiants reçoivent des badges ouverts pour leur participation à des activités académiques, parascolaires et communautaires axées sur la durabilité. Ces badges sont vérifiables, transférables et alignés sur les cadres reconnus de l'UE, notamment [GreenComp, le cadre européen de compétences en matière de durabilité](#). Les badges des étudiants sont compilés dans un « passeport » numérique, formant ainsi un dossier à vie, fondé sur des preuves, de leur parcours en matière de durabilité.

Cet article présente les raisons qui ont motivé l'adoption des badges, l'alignement pédagogique et politique de l'OP4C, ainsi que les principaux obstacles auxquels les établissements d'enseignement supérieur sont confrontés dans la mise en œuvre, allant de la résistance institutionnelle et de l'inflation des badges aux défis liés à l'infrastructure technique et à l'intégration de l'évaluation. S'appuyant sur la littérature actuelle, les instruments politiques de l'UE et les pratiques émergentes en matière de certification de la durabilité, cet article propose des recommandations à plusieurs niveaux destinées aux acteurs institutionnels, nationaux et européens, visant à relever les principaux défis de mise en œuvre et à favoriser une culture de reconnaissance, de confiance numérique et d'autonomisation des apprenants afin de soutenir la transition verte.

L'adoption de l'OP4C peut permettre aux établissements d'enseignement supérieur de renforcer leur mission civique, de faire preuve de leadership en matière de climat et de donner aux apprenants les moyens d'agir en tant qu'agents de la transformation durable. Les badges ouverts sont plus que de simples jetons numériques : ils constituent les éléments constitutifs d'un nouvel écosystème de reconnaissance qui soutient une éducation inclusive, authentique et tournée vers l'avenir.

1. Introduction - L'action climatique et le rôle de l'enseignement supérieur

1.1 L'urgence de l'éducation au climat

Le changement climatique n'est pas un défi futur : c'est une urgence actuelle. L'Europe subit déjà les [effets croissants du réchauffement de la planète](#) : phénomènes météorologiques extrêmes, perte de biodiversité et perturbations socio-économiques croissantes.

La sensibilisation du public et l'activisme des jeunes concernant le changement climatique restent importants en Europe. Selon le [rapport 2024 de l'UE sur la jeunesse](#), les jeunes continuent de considérer le changement climatique comme une préoccupation mondiale majeure et s'impliquent de plus en plus dans des actions pour le combattre. Une enquête Eurobaromètre réalisée en [février 2025](#) a révélé qu'un tiers des jeunes interrogés estiment que l'UE devrait donner la priorité aux questions environnementales et au changement climatique au cours des cinq prochaines années.

L'éducation est un facteur essentiel pour l'action climatique. Le [Pacte vert pour l'Europe](#) identifie l'éducation et les compétences comme des piliers centraux pour parvenir à une transition juste vers une société durable et neutre sur le plan climatique. [L'Agenda européen des compétences](#), qui vise à renforcer la compétitivité durable, souligne l'importance de doter les citoyens de compétences écologiques et numériques pour mener à bien la transition. Cependant, les structures éducatives traditionnelles ne parviennent souvent pas à doter les étudiants des compétences pratiques, de la culture civique et de la pensée systémique nécessaires pour comprendre les défis climatiques complexes et agir en conséquence.

De nombreux programmes d'études formels ne parviennent toujours pas à intégrer de manière exhaustive la durabilité, la science du climat et la résolution interdisciplinaire de problèmes. Selon le [rapport 2024 de l'UE sur la jeunesse](#), les jeunes exigent de plus en plus que les systèmes éducatifs leur fournissent des outils plus pertinents pour faire face aux crises environnementales. L'éducation non formelle, les initiatives menées par les jeunes et l'engagement communautaire interviennent pour combler ces lacunes en favorisant la pensée critique, la conscience écologique et la citoyenneté participative.

Malgré cette demande, il reste essentiel d'intensifier ces efforts afin de garantir que tous les apprenants (quelle que soit leur origine) puissent contribuer de manière significative à la transition écologique.

1.2 L'enseignement supérieur, moteur de la transformation

Les établissements d'enseignement supérieur occupent une position unique et stratégique pour accélérer la transition écologique. En tant que centres de recherche, d'innovation et de leadership civique, les universités ne sont pas seulement des producteurs de connaissances, mais aussi des cultivateurs de la prochaine génération de citoyens actifs, de leaders et de professionnels. Leurs missions comprennent souvent un mandat de service public, et la durabilité est devenue un engagement institutionnel clé dans toute l'Europe.

Pour être à la hauteur de ce rôle, les établissements d'enseignement supérieur doivent étendre leur influence au-delà de l'enseignement et de la recherche conventionnels. Cela implique de reconnaître et de soutenir l'apprentissage des étudiants qui se fait par le biais de la collaboration interdisciplinaire, de l'innovation sociale et de l'engagement civique, souvent en dehors des limites des programmes d'études formels. Les compétences liées au climat sont développées non seulement dans le cadre de cours de sciences environnementales, mais aussi dans le cadre de projets menés par des étudiants, d'initiatives de durabilité sur les campus et de partenariats locaux.

Cependant, les systèmes académiques traditionnels sont mal équipés pour saisir et valider ce type d'apprentissage. La plupart des cadres d'évaluation donnent la priorité aux connaissances spécifiques à une discipline et aux résultats standardisés, laissant l'apprentissage expérientiel et collaboratif sous-estimé. Sans reconnaissance formelle, les étudiants peuvent manquer de motivation, de visibilité ou de soutien institutionnel pour poursuivre ces efforts ou pour communiquer leur pertinence à leurs futurs employeurs ou programmes universitaires.

En repensant la reconnaissance, les établissements d'enseignement supérieur peuvent remplir plus efficacement leurs missions civiques et de développement durable. Rendre l'apprentissage non formel et parascolaire visible (et crédible) grâce à des badges numériques et des cadres structurés garantit que l'action climatique devienne une partie légitime et valorisée de l'expérience universitaire.

1.3 Présentation d'OpenPass4Climate et des badges numériques

[OpenPass4Climate \(OP4C\)](#) a été conçu précisément pour relever ce défi. En tant qu'initiative Erasmus+ Key Action 2, OP4C dote les universités d'une infrastructure numérique leur permettant de délivrer des badges ouverts (abordés en détail dans la section suivante) et de les compiler dans des passeports personnels qui

documentent l'engagement des étudiants dans l'apprentissage et l'action liés au climat. Le système reconnaît les activités dans les domaines curriculaires, parascolaires et communautaires, où les compétences en matière de durabilité sont souvent développées de la manière la plus authentique.

Les badges OP4C sont basés sur des normes ouvertes et alignés sur les cadres européens, ce qui garantit leur pertinence et leur portabilité. Chaque badge comprend des métadonnées qui identifient l'émetteur, les résultats d'apprentissage obtenus et les critères de preuve. Cela favorise à la fois la transparence et la confiance, permettant aux étudiants de partager leurs réalisations au-delà des frontières et des secteurs.

Les badges sont :

- numériques et vérifiables, délivrés par une plateforme institutionnelle centrale (telle que le portail des badges OP4C) ;
- alignés sur les principaux cadres de compétences, à savoir GreenComp ;
- Conçus pour être interopérables, ils facilitent l'intégration dans les systèmes de gestion de l'apprentissage, les relevés de notes numériques et les portfolios Europass.

Alors que l'UE fait progresser son [programme](#) en matière de micro-certifications et d'apprentissage tout au long de la vie, l'OP4C aide les établissements d'enseignement supérieur à se positionner à la pointe de l'innovation. Il permet aux universités de reconnaître ce que les systèmes traditionnels négligent souvent : la capacité des étudiants à prendre des initiatives, à penser de manière systémique et à agir en faveur de la durabilité dans des contextes réels. Ce faisant, l'OP4C transforme l'engagement en faveur du climat en un élément visible, validé et valorisant de l'enseignement supérieur.

2. Badges ouverts et compétences climatiques : des outils pour un apprentissage écologique

2.1 Que sont les badges ouverts et les passeports numériques ?

[Les badges ouverts](#) sont des micro-certifications numériques qui attestent des réalisations, des compétences ou de l'engagement d'une personne grâce à un format portable et vérifiable. Contrairement aux certificats traditionnels, chaque badge contient des métadonnées intégrées qui détaillent l'émetteur, les critères d'obtention du badge, les preuves fournies et la date d'émission. Cette structure,

régie par [la norme Open Badges](#) (actuellement version 2.0), favorise à la fois la transparence et la transférabilité entre les établissements et les secteurs.

Les passeports numériques élargissent encore ce concept en permettant aux apprenants de collecter, de conserver et d'afficher une série de badges représentant leur parcours d'apprentissage. Dans le système OP4C, les passeports numériques constituent un outil dynamique permettant de reconnaître l'implication des étudiants dans le développement durable et l'action climatique dans les domaines curriculaires, parascolaires et civiques. Le passeport fait office de relevé de notes vivant, documentant les cours formels ainsi que l'apprentissage par projet, le service communautaire et les activités de sensibilisation. Il favorise l'apprentissage tout au long de la vie en enregistrant les réalisations qui évoluent avec l'apprenant et peuvent être partagées sur des plateformes académiques, professionnelles et civiques.

En contrôlant les critères, les preuves et les méthodes d'évaluation des badges, les établissements d'enseignement supérieur peuvent garantir leur alignement sur les priorités stratégiques et les cadres de l'UE. La gestion institutionnelle est essentielle pour maintenir la crédibilité et la qualité des certifications numériques dans les milieux universitaires et professionnels.

2.2 Valeur éducative et institutionnelle des badges ouverts

L'intégration des badges ouverts dans l'enseignement supérieur offre une valeur significative aux niveaux pédagogique, institutionnel et systémique. Alors que les universités européennes cherchent à répondre aux exigences d'innovation, d'inclusion et de durabilité, les badges ouverts sont apparus comme un outil stratégique pour documenter, communiquer et reconnaître diverses formes d'apprentissage. Ils offrent des certifications flexibles et vérifiables qui peuvent valider les compétences dans des contextes formels, non formels et civiques, contribuant ainsi à des écosystèmes d'apprentissage inclusifs, à l'amélioration des programmes d'études et à l'employabilité.

Les récents projets Erasmus+ et les projets pilotes institutionnels ont confirmé leur pertinence. Des plateformes telles que **Bestr** (Italie), **Le Forem** (Belgique) et les écosystèmes basés sur les badges en **France** démontrent la maturité croissante des certifications numériques en Europe. Des institutions telles que **l'université de Bordeaux**, **la TU Dublin** et **l'université des sciences appliquées de Tampere (TAMK)** mènent des efforts pour intégrer les badges dans des cadres stratégiques d'éducation et de compétences.

La valeur des badges ouverts peut être illustrée à travers cinq domaines interdépendants:

1. Renforcer la motivation et l'autonomie des étudiants

Valeur : les badges favorisent l'autonomie des apprenants en leur offrant des étapes visibles et structurées qui renforcent leur engagement et leur apprentissage autodirigé.

Dans le cadre du projet Erasmus+ [Open Virtual Mobility \(OpenVM\)](#), les badges ont été utilisés pour reconnaître le travail d'équipe interculturel, la communication numérique et la résolution collaborative de problèmes des étudiants dans des environnements en ligne. Les apprenants ont fait état d'une motivation accrue et d'une meilleure compréhension du développement de leurs compétences, en particulier dans les compétences transversales et numériques liées à l'éducation au développement durable.

2. Valider l'apprentissage non formel et expérientiel

Valeur : les badges offrent une reconnaissance formelle de l'apprentissage qui se déroule en dehors des structures scolaires traditionnelles, notamment l'engagement civique, le bénévolat et le développement des compétences relationnelles.

L'initiative Badgeons l'Université !, qui fait partie de l'écosystème plus large [Badgeons la Normandie](#) en France, reconnaît l'engagement des étudiants, leur participation sociale et les compétences transversales développées au cours de leur vie universitaire. Les étudiants reçoivent des badges ouverts via la plateforme Open Badge Factory, ce qui renforce la valeur éducative de l'engagement communautaire.

3. Stimuler l'innovation institutionnelle et la pratique interdisciplinaire

Valeur : les badges favorisent l'innovation dans la conception des programmes d'études et encouragent la collaboration entre les facultés et les disciplines.

Le projet [EduSTA](#), coordonné par l'université des sciences appliquées de Tampere (TAMK), développe des constellations de badges pour évaluer et certifier les compétences des enseignants en matière de durabilité. Celles-ci comprennent la conception pédagogique, la culture écologique et la praxis réflexive. Bien que ciblant les éducateurs, cette approche montre comment les systèmes de badges peuvent catalyser l'innovation interdisciplinaire et le renforcement des capacités institutionnelles.

4. Faire le lien entre les compétences et l'employabilité

Valeur : les badges fournissent des preuves vérifiables des compétences pertinentes pour l'emploi, rendant les compétences des apprenants plus visibles pour les employeurs, en particulier dans le contexte des transitions verte et numérique.

Le projet Erasmus+ [Engineers4Europe \(E4E\)](#), mené par des partenaires tels que la KU Leuven, la TU Dublin et l'UPorto, propose des micro-certifications et des badges basés sur le cadre GreenComp. Ceux-ci reconnaissent la compréhension des apprenants en matière de durabilité, de responsabilité d'entreprise et de stratégies ESG, alignant ainsi l'enseignement de l'ingénierie sur les exigences du marché du travail et les objectifs verts de l'UE.

5. Soutenir l'apprentissage tout au long de la vie et les certifications cumulables

Valeur : lorsqu'ils sont alignés sur les cadres politiques de l'UE, les badges permettent des parcours modulaires et transférables pour l'apprentissage tout au long de la vie et la reconversion professionnelle.

Bien que [la recommandation du Conseil sur les micro-certifications](#) (2022) et le [cadre européen pour les micro-certifications de la Commission européenne](#) ne mentionnent pas explicitement les badges ouverts, ils mettent l'accent sur la transparence, la portabilité et l'interopérabilité des métadonnées, autant d'aspects que les plateformes de badges peuvent prendre en charge. Des initiatives telles que [Bestr](#) (Italie) et [FormaPass de Le Forem](#) (Belgique) montrent comment les badges fonctionnent dans le cadre de systèmes d'apprentissage modulaires plus larges, permettant des transitions entre les secteurs et les étapes de la vie.

2.3 Aligner les badges ouverts sur les cadres européens en matière d'écologie, de numérique et de compétences

Afin de garantir leur crédibilité et leur pertinence, les badges ouverts délivrés par le système OpenPass4Climate (OP4C) sont explicitement alignés sur les principaux cadres de compétences et de certification de l'UE. Ces cadres définissent les compétences, les normes et les infrastructures numériques nécessaires pour soutenir l'apprentissage tout au long de la vie, la préparation de la main-d'œuvre et les transitions verte et numérique. Bien qu'aucun de ces cadres n'impose spécifiquement l'utilisation des badges ouverts, leur structure constitue une base

solide pour cartographier et valider le contenu et les preuves des badges.

1. GreenComp – Le cadre européen des compétences en matière de durabilité

Objectif : GreenComp identifie 12 compétences en matière de durabilité regroupées en quatre clusters : incarner les valeurs de durabilité, accepter la complexité, envisager un avenir durable et agir en faveur de la durabilité. Il soutient la pensée systémique, la responsabilité intergénérationnelle et l'action.

Pertinence pour les badges : les badges ouverts dans OP4C peuvent être explicitement mis en correspondance avec les descripteurs GreenComp tels que *la résolution collaborative de problèmes*, *la compréhension de l'avenir* et *la prise de décision durable*. Cela permet aux apprenants de démontrer des compétences concrètes liées au climat, en accord avec les objectifs de durabilité de l'UE.

Source : [GreenComp : Le cadre européen des compétences en matière de durabilité](#)

2. DigComp 2.2 – Cadre européen des compétences numériques pour les citoyens

Objectif : DigComp 2.2 décrit 21 compétences dans 5 domaines : maîtrise de l'information et des données ; communication et collaboration ; création de contenu numérique ; sécurité ; résolution de problèmes. Il comprend des compétences spécifiques liées au climat, telles que *l'évaluation de la crédibilité des données* et *la protection de l'environnement* dans des contextes numériques.

Pertinence pour les badges : les établissements d'enseignement supérieur peuvent délivrer des badges pour des compétences telles que *la collaboration numérique* ou *la maîtrise des données climatiques*, directement liées aux indicateurs DigComp. Par exemple, le [projet EduSTA](#) utilise DigComp pour concevoir des badges reconnaissant les compétences numériques et liées au développement durable des enseignants.

Source : [DigComp 2.2 : Le cadre de compétences numériques pour les citoyens](#)

3. EntreComp – Le cadre européen des compétences entrepreneuriales

Objectif : EntreComp définit 15 compétences pour l'entrepreneuriat,

organisées en trois domaines : idées et opportunités ; ressources et action. Il encourage la prise d'initiative, la créativité et la création de valeur durable.

Pertinence pour les badges : les établissements peuvent concevoir des badges pour l'innovation climatique, l'entrepreneuriat écosocial ou les projets de durabilité menés par des étudiants en s'alignant sur les compétences EntreComp telles que *la réflexion éthique, la mobilisation des autres, la planification et la gestion*.

Source : [EntreComp : le cadre européen des compétences entrepreneuriales](#)

4. Infrastructure des certifications numériques Europass (EDCI)

Objectif : l'EDCI offre une plateforme sécurisée et interopérable pour la délivrance, le stockage et le partage de certifications numériques à travers l'Europe. Elle est conforme au [modèle européen d'apprentissage \(ELM\)](#) et [aux normes eIDAS](#) en matière d'authenticité juridique.

Pertinence pour les badges : bien qu'Europass ne fasse pas référence à des badges spécifiques au climat, il fournit l'infrastructure technique (par exemple, des sceaux inviolables, des métadonnées lisibles par machine) que les Open Badges peuvent adopter pour garantir la portabilité et la reconnaissance transfrontalière. Lorsqu'ils sont mis en correspondance avec des cadres tels que GreenComp ou DigComp, les badges OP4C peuvent être stockés dans des portefeuilles Europass et liés aux portfolios numériques plus larges des apprenants.

Source : [Europass Digital Credentials](#)

5. Agenda européen des compétences (2020)

Objectif : le programme pour les compétences soutient la reconversion et le perfectionnement des compétences en vue de la transition écologique et numérique, dans le but d'une reprise plus durable et plus inclusive. *L'action 10* promeut les micro-certifications comme outils de flexibilité et d'inclusion dans l'apprentissage tout au long de la vie.

Pertinence pour les badges : bien que les badges ouverts ne soient pas explicitement mentionnés, l'agenda encourage le développement de micro-certifications numériques qui pourraient inclure des badges. Leur utilisation s'inscrit dans la droite ligne de l'accent mis par l'agenda sur *la compétitivité durable et la reprise verte*.

Source : [Programme européen en matière de compétences](#)

6. Recommandation du Conseil sur les micro-certifications (2022)

Objectif : cette recommandation fournit une définition officielle des micro-certifications à l'échelle de l'UE et établit des normes en matière d'assurance qualité, de transparence, de portabilité et d'interopérabilité.

Pertinence pour les badges : bien que les badges ouverts ne soient pas directement mentionnés, ils peuvent être considérés comme des micro-certifications lorsqu'ils comprennent les éléments standard définis à l'annexe I de la recommandation, tels que des résultats d'apprentissage clairs, des méthodes d'évaluation et des métadonnées. Le système de badges de l'OP4C peut être conçu pour se conformer à ces normes, garantissant ainsi sa reconnaissance dans tout l'espace européen de l'enseignement supérieur.

Source : [Recommandation relative à une approche européenne des micro-certifications](#)

2.4 Pourquoi les établissements d'enseignement supérieur devraient-ils diriger les écosystèmes de badges ?

Les établissements d'enseignement supérieur sont idéalement placés pour diriger les écosystèmes de badges ouverts en raison de leur statut de confiance, de leurs mécanismes d'assurance qualité et de leur infrastructure de validation académique. La délivrance institutionnelle ajoute de la crédibilité et de la cohérence aux systèmes de badges, en particulier lorsqu'elle est associée à des plateformes sécurisées et interopérables telles qu'Europass, la plateforme OP4C ou les portefeuilles nationaux de certifications numériques.

La délivrance centralisée permet également aux établissements de suivre et de visualiser l'impact sur la durabilité, de relier les badges aux résultats scolaires et d'intégrer les badges dans les relevés de notes numériques ou les portfolios électroniques. Cela renforce la reconnaissance non seulement des étudiants, mais aussi des départements et des initiatives qui contribuent à la transformation durable.

Au-delà des diplômes des étudiants, les établissements d'enseignement supérieur peuvent déployer des badges pour le développement du personnel, les partenariats civiques et le suivi des stratégies institutionnelles en matière de durabilité. En intégrant les badges dans divers processus institutionnels, les universités créent un écosystème vivant de reconnaissance qui aligne la transformation interne sur l'impact sociétal.

3. Défis et obstacles à la mise en œuvre

Malgré l'intérêt croissant pour les badges ouverts et leur valeur démontrée dans la reconnaissance de diverses formes d'apprentissage, de nombreux établissements d'enseignement supérieur sont confrontés à toute une série de défis de mise en œuvre. Ces défis peuvent être classés en quatre grands domaines :

1. Résistance institutionnelle et manque de sensibilisation ;
2. Contraintes techniques et administratives ;
3. Préoccupations concernant la crédibilité et la valeur ;
4. Intégration des badges dans les programmes d'études et les systèmes d'évaluation existants.

3.1 Résistance institutionnelle et manque de sensibilisation

La résistance institutionnelle reste l'un des obstacles les plus fréquemment cités à l'adoption des badges ouverts dans l'enseignement supérieur. De nombreux membres du corps enseignant et administrateurs ne connaissent toujours pas les avantages pédagogiques des badges, qu'ils considèrent comme accessoires à l'apprentissage académique formel ou comme des incitations superficielles.

Cette perception est renforcée par l'absence de cadres politiques clairs ou de mandats de direction au sein des universités qui légitimeraient les systèmes de badges dans le cadre d'une stratégie d'enseignement et d'apprentissage plus large. Sans soutien hiérarchique et sans intégration dans les systèmes institutionnels d'assurance qualité, les initiatives en matière de badges restent souvent expérimentales et ne parviennent pas à dépasser le stade de projets pilotes isolés.

3.2 Contraintes techniques et administratives

Les défis techniques et administratifs constituent également des obstacles importants. Bien que des plateformes telles que Moodle et Canvas proposent des plugins pour délivrer des badges, de nombreux établissements n'ont pas activé ou personnalisé ces outils. Les préoccupations relatives à la sécurité des données, à la conformité au RGPD, à l'interopérabilité avec les systèmes existants de gestion des dossiers étudiants et aux responsabilités de maintenance à long terme retardent ou empêchent souvent la mise en œuvre. En outre, les établissements dont la gouvernance est décentralisée peuvent avoir des difficultés à coordonner les efforts entre les facultés et les départements, ce qui entraîne des normes incohérentes et un manque de cohérence institutionnelle.

3.3 Garantir la crédibilité et éviter l'inflation des badges

Une autre question cruciale est celle de la crédibilité des badges et du risque d'inflation des badges. Sans critères rigoureux et sans évaluation significative, les badges peuvent être attribués pour des tâches nécessitant peu d'efforts, ce qui nuit à leur valeur perçue par les étudiants, les enseignants et les parties prenantes externes. Ce phénomène, souvent appelé « inflation des badges », a été identifié comme l'une des principales raisons du désengagement des apprenants dans plusieurs études. Les badges qui ne correspondent pas aux résultats d'apprentissage formels ou aux compétences réelles ont peu de chances d'être reconnus ou respectés par les employeurs, les partenaires civiques ou les pairs universitaires. Pour que les badges soient crédibles, ils doivent être délivrés selon des normes clairement définies, avec des critères transparents et des exigences en matière de preuves.

La perception des étudiants est également influencée par le niveau d'engagement institutionnel et la reconnaissance externe associés aux badges : les étudiants étaient plus motivés à obtenir des badges lorsqu'ils étaient associés à des récompenses institutionnelles, à des parcours d'apprentissage ou à des avantages en matière d'emploi. À l'inverse, lorsque les badges étaient perçus comme des jetons informels ou sans lien avec la progression académique, l'engagement diminuait considérablement. Pour que le système OP4C soit couronné de succès, les étudiants doivent en percevoir un avantage clair, que ce soit en termes d'employabilité, de crédits académiques ou de développement personnel.

3.4 Intégration aux programmes d'études et aux méthodes d'évaluation existants

L'intégration des badges dans les programmes d'études et les pratiques d'évaluation existants pose des défis structurels et pédagogiques. De nombreux programmes universitaires sont encore basés sur des modèles traditionnels de crédits horaires, avec des programmes fixes et des cadres d'évaluation sommative qui ne s'adaptent pas facilement aux micro-certifications. L'intégration des badges nécessite une transition vers un enseignement basé sur les compétences et l'adoption d'évaluations formatives basées sur les activités. GreenComp, par exemple, promeut des compétences telles que la collaboration, la pensée systémique et la culture du futur, des compétences qui sont souvent démontrées à travers des projets, l'engagement communautaire ou l'apprentissage par l'expérience. Cependant, cet apprentissage est rarement évalué de manière formelle, et le corps enseignant peut manquer de temps, de formation ou de soutien institutionnel pour développer des critères et des grilles d'évaluation alignés sur les badges.

De plus, les questions d'équité doivent être prises en compte. Si l'accès aux badges n'est pas réparti de manière égale (en raison de différences dans l'offre de cours, l'engagement des départements ou les ressources des étudiants), les systèmes de badges risquent de renforcer les disparités existantes. Les établissements doivent donc adopter des principes de conception inclusifs, en veillant à ce que tous les étudiants puissent accéder et bénéficier des parcours d'apprentissage en matière de durabilité et des mécanismes de reconnaissance associés.

En résumé, si les badges ouverts offrent des perspectives prometteuses pour améliorer l'apprentissage en matière de durabilité, leur mise en œuvre réussie dépend de la levée d'une série d'obstacles institutionnels, techniques, culturels et pédagogiques. [L'OP4C](#) peut servir de modèle évolutif, mais uniquement s'il s'appuie sur une gouvernance solide, une infrastructure numérique, le développement du personnel et une conception centrée sur l'étudiant.

4. Recommandations politiques

Afin de maximiser le potentiel transformateur des badges ouverts pour les compétences climatiques, cette section présente des recommandations politiques concrètes à plusieurs niveaux. Celles-ci s'adressent aux établissements d'enseignement supérieur (EES), aux autorités nationales et aux organismes européens. Chaque recommandation est fondée sur les pratiques actuelles et alignée sur les cadres européens visant à soutenir l'éducation au climat, l'innovation numérique et la reconnaissance inclusive de l'apprentissage.

4.1 Au niveau local

Les EES sont les premiers à mettre en œuvre les systèmes de badges ouverts. Pour garantir un déploiement efficace, ils doivent :

- **Mettre en place des stratégies institutionnelles en matière de badges** liées aux objectifs de durabilité, aux résultats d'apprentissage et aux stratégies d'innovation numérique. Les badges doivent être conçus en collaboration avec les étudiants, les enseignants et les employeurs afin de garantir leur pertinence et leur crédibilité.
- **Offrir un développement professionnel et un soutien au personnel enseignant.** La transition vers une reconnaissance basée sur les badges nécessite des changements pédagogiques. Les établissements doivent proposer des formations sur la conception des acquis d'apprentissage, l'évaluation formative et l'intégration d'approches basées sur les compétences dans l'enseignement.

- **Créer des équipes de mise en œuvre interfonctionnelles**, comprenant des représentants des services informatiques, du développement éducatif, des bureaux de développement durable et des services aux étudiants, afin de garantir l'alignement entre la stratégie, l'infrastructure et l'expérience utilisateur.
- **Veiller à l'alignement avec les cadres clés** tels que GreenComp, DigComp et la recommandation du Conseil sur les micro-certifications. Les métadonnées des badges doivent faire référence à ces cadres afin d'améliorer la transférabilité et la confiance.
- **Soutenir la reconnaissance de l'apprentissage civique et non formel**, y compris le bénévolat, l'activisme et les projets interdisciplinaires. Les systèmes de badges doivent être suffisamment flexibles pour valider l'apprentissage en dehors de la salle de classe.
- **Permettre la portabilité numérique** en intégrant les badges dans les portfolios des étudiants, les certifications numériques Europass et d'autres systèmes d'identification électronique institutionnels ou nationaux.

4.2 Au niveau national

Les autorités nationales chargées de l'éducation jouent un rôle essentiel dans le développement et le maintien des écosystèmes de badges. Elles devraient :

- **Intégrer les micro-certifications basées sur des badges** dans les cadres nationaux de certification (CNC) et les stratégies d'apprentissage numérique, en particulier dans le cadre des initiatives de formation et de perfectionnement des enseignants.
- **Financer des expériences et des projets pilotes institutionnels** axés sur les compétences écologiques et numériques, en particulier ceux qui soutiennent les apprenants défavorisés et les transitions régionales vers la durabilité.
- **Fournir des lignes directrices nationales et des modèles d'assurance qualité** pour les certifications numériques, y compris des grilles d'évaluation de la qualité des badges, des critères d'évaluation et des indicateurs de résultats d'apprentissage.
- **Promouvoir l'engagement des employeurs** en encourageant la collaboration entre les établissements d'enseignement supérieur et les acteurs du marché du travail afin de garantir la pertinence et la

reconnaissance des badges.

- **Soutenir les plateformes et les référentiels** qui permettent la délivrance, la vérification et l'agrégation sécurisées de badges et de micro-certifications à grande échelle.

4.3 Au niveau européen

L'UE a un rôle essentiel à jouer dans la promotion de la cohérence, de l'évolutivité et de l'interopérabilité entre les États membres. Les institutions de l'UE devraient :

- **Intégrer les certifications basées sur des badges dans l'Espace européen de l'éducation (EEE)** en développant l'infrastructure Europass Digital Credentials Infrastructure (EDCI) afin de prendre en charge les métadonnées des badges alignées sur des cadres tels que GreenComp et DigComp.
- **Mettre à jour le modèle européen d'apprentissage (ELM)** afin d'y inclure un soutien plus explicite aux spécifications des badges ouverts et à la reconnaissance des compétences basée sur les badges.
- **Financer, dans le cadre d'Erasmus+ et de Digital Europe**, des projets qui testent et évaluent l'efficacité des badges ouverts dans la promotion des compétences écologiques, numériques et civiques.
- **Promouvoir l'alignement sur la recommandation du Conseil relative aux micro-certifications (2022)** en soutenant les orientations sur la manière dont les badges ouverts peuvent répondre aux normes définies en matière de qualité, de transparence et d'interopérabilité.
- **Encourager les partenariats transnationaux** afin de partager les meilleures pratiques et de permettre la reconnaissance transfrontalière des badges, en particulier pour les apprenants participant à des projets de développement durable, à des stages ou à des programmes de mobilité.

5. Stratégie de mise en œuvre et prochaines étapes

La mise en place réussie du système de badges et de passeports ouverts [OP4C](#) dans les établissements d'enseignement supérieur européens nécessite une approche stratégique et progressive. Cette section présente les mesures concrètes

que les établissements d'enseignement supérieur peuvent prendre, les principaux partenaires à impliquer et les outils de suivi et d'évaluation.

5.1 Une feuille de route pratique pour les établissements d'enseignement supérieur

Une mise en œuvre par étapes permet aux établissements de gérer la complexité et de renforcer progressivement leurs capacités internes. La feuille de route suivante propose un modèle en trois phases :

1. Court terme (0 à 12 mois)

- Mettre en place un groupe de travail interne sur les micro-certifications (*pédagogie, informatique, affaires étudiantes, unités de développement durable*) ;
- Réaliser une analyse des besoins et cartographier les possibilités de badges (*programmes parascolaires, civiques et de développement durable*) ;
- Choisir et configurer la plateforme de badges OP4C (*ou toute autre plateforme répondant aux besoins des établissements d'enseignement supérieur*) ;
- Lancer des initiatives pilotes de badges (*par exemple, participation à la Semaine verte, ambassadeurs étudiants des ODD*) ;
- Lancer des ateliers de formation du personnel sur la conception des badges et la définition des critères.

2. À moyen terme (12 à 24 mois)

- Élaborer et publier une politique institutionnelle en matière de badges ouverts, alignée sur les mécanismes d'assurance qualité ;
- Étendre les parcours de badges aux programmes d'études officiels (*par exemple, modules sur la durabilité, cours d'apprentissage par le service*) ;
- Intégrer les badges dans les relevés de notes des étudiants ou les profils Europass ;
- Construire des réseaux de reconnaissance externes avec les ONG locales, les municipalités et les employeurs.

3. Long terme (24 mois et plus)

- Étendre à un écosystème de badges à l'échelle de l'établissement ;
- Établir des accords d'équivalence des badges entre les établissements (*réseaux nationaux/Erasmus+*) ;
- Contribuer aux forums et à la recherche sur les micro-certifications en Europe ;
- Intégrer les données relatives aux badges dans les outils de reporting stratégique (*par exemple, les tableaux de bord SDG des universités*).

5.2 Cadre d'engagement des parties prenantes

La mise en œuvre réussie des badges ouverts pour l'éducation au climat et le développement des compétences écologiques nécessite plus que l'adoption de la technologie : elle exige une approche coordonnée à l'échelle de l'établissement, soutenue par un écosystème plus large d'acteurs. Les établissements d'enseignement supérieur doivent jouer un rôle central, en garantissant la crédibilité des badges tout en facilitant la collaboration entre les domaines académique, administratif, civique et professionnel.

Chaque partie prenante de cet écosystème apporte des capacités et des responsabilités distinctes, mais chacune joue un rôle dans la conception, la validation, la délivrance et la mise à l'échelle des badges numériques. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des rôles des parties prenantes dans un écosystème de badges performant :

<u>Partie prenante</u>	<u>Rôle</u>
Direction de l'université	Définir l'orientation stratégique, approuver les politiques relatives aux badges
Personnel enseignant	Conçoit et attribue les badges, les intègre dans les programmes d'études
Bureaux chargés du développement durable	Aligner les badges sur les objectifs SDG et GreenComp + autres cadres européens pertinents
Équipes informatiques et EdTech	Configurer les plateformes, garantir l'interopérabilité et la sécurité
Étudiants	Co-crée les critères d'attribution des badges, tester leur facilité d'utilisation
Employeurs	Valider la pertinence et la reconnaissance des badges dans le monde réel

Agences nationales	Proposer des lignes directrices en matière de qualité et un cadre de soutien
Organismes au niveau européen	Assurer l'harmonisation des politiques et le financement des infrastructures

5.3 Suivi, évaluation et assurance qualité

Pour que les badges ouverts acquièrent une légitimité et un impact durables dans l'enseignement supérieur, les établissements doivent mettre en place des systèmes solides de suivi, d'évaluation et d'assurance qualité. Ces systèmes doivent non seulement suivre l'ampleur de l'adoption des badges, mais aussi évaluer leur valeur éducative, leur adéquation avec les objectifs institutionnels et leur caractère inclusif pour l'ensemble des apprenants.

Une approche fondée sur les données devrait combiner à la fois des indicateurs quantitatifs (pour suivre la portée, l'adoption et la visibilité) et des informations qualitatives (pour saisir l'expérience des apprenants, l'alignement des programmes d'études et la valeur perçue par les employeurs et les parties prenantes).

Le tableau suivant présente les principaux domaines d'évaluation et les indicateurs suggérés :

<u>Domaine</u>	<u>Indicateurs suggérés</u>
Adoption	Pourcentage d'étudiants inscrits ayant obtenu au moins un badge lié au développement durable
Intégration dans le programme	Pourcentage de cours ou de programmes intégrant une évaluation ou une reconnaissance basée sur des badges
Engagement	Notes attribuées par les étudiants ; nombre de badges délivrés pour des activités parascolaires ou civiques
Reconnaissance	Nombre d'employeurs, de réseaux ou de partenaires civiques reconnaissant la valeur des badges
Équité	Données ventilées par sexe, discipline et milieu socio-économique
Lien avec la durabilité	Pourcentage de badges explicitement associés aux compétences GreenComp ou aux objectifs SDG

Afin de garantir une qualité constante, les établissements d'enseignement supérieur devraient procéder à des examens annuels de leurs écosystèmes de badges, en impliquant des représentants du personnel enseignant, des étudiants, des bureaux chargés du développement durable et des partenaires externes. Ces examens devraient porter non seulement sur les performances techniques et les tendances en matière d'adoption, mais aussi sur la pertinence pédagogique et la crédibilité des badges délivrés.

Un outil pratique pour soutenir ce processus est la grille d'évaluation de la qualité des badges, un outil d'évaluation structuré utilisé pour évaluer la conception, la crédibilité et la valeur pédagogique des badges numériques. Elle fournit des critères cohérents pour garantir que les badges sont significatifs, transparents et alignés sur des cadres d'apprentissage ou de compétences reconnus.

Le tableau ci-dessous présente les dimensions et critères clés que les établissements peuvent utiliser pour évaluer la qualité des badges. Il sert d'outil pratique d'assurance qualité pour les établissements d'enseignement supérieur qui souhaitent intégrer les badges ouverts dans l'éducation au climat et d'autres parcours d'apprentissage liés au développement durable :

<u>Dimension de la grille d'évaluation</u>	<u>Critères</u>	<u>Liste de contrôle d'évaluation</u>
Clarté des résultats d'apprentissage	Le badge communique clairement une compétence, une aptitude ou une réalisation spécifique	<ul style="list-style-type: none"> • Les résultats d'apprentissage sont-ils spécifiques et mesurables ? • Est-il significatif pour les apprenants ?
Alignement sur les cadres	Le badge correspond aux cadres de compétences pertinents de l'UE ou des institutions	<ul style="list-style-type: none"> • Le badge est-il aligné sur GreenComp, DigComp ou EQF ? • Est-ce clairement indiqué ?
Définition des critères du badge	Les conditions d'obtention du badge sont transparentes et rigoureuses	<ul style="list-style-type: none"> • Les attentes sont-elles clairement décrites ? • Y a-t-il une cohérence entre les badges ?
Preuves et documentation	Le badge est étayé par des preuves visibles et vérifiables	<ul style="list-style-type: none"> • Le badge comprend-il des liens vers des projets, des réflexions ou des évaluations ?
Méthode d'évaluation	Le badge est délivré sur la base de résultats	<ul style="list-style-type: none"> • La méthode d'évaluation est-elle crédible et décrite ?

	validés ou évalués par des pairs	<ul style="list-style-type: none"> • Qui examine les preuves ?
Crédibilité de l'émetteur	L'organisme émetteur est réputé et transparent	<ul style="list-style-type: none"> • L'émetteur est-il clairement identifié ? • Existe-t-il une politique de gouvernance des badges ?
Qualité des métadonnées	Le badge contient des métadonnées complètes et lisibles par machine	<ul style="list-style-type: none"> • Le badge est-il portable et compatible avec Open Badges 2.0 ?
Accessibilité et langue	Le badge est accessible dans un langage clair et facile à comprendre pour les apprenants	<ul style="list-style-type: none"> • Le langage utilisé pour le badge est-il inclusif et exempt de jargon ?
Reconnaissance et portabilité	Le badge est utile au-delà de l'établissement (par exemple, sur le marché du travail, dans d'autres établissements d'enseignement supérieur).	<ul style="list-style-type: none"> • Existe-t-il une reconnaissance externe (par exemple, par les employeurs ou les réseaux) ?
Lien avec la durabilité	Le contenu du badge est explicitement lié à la durabilité ou aux ODD	<ul style="list-style-type: none"> • Le badge aborde-t-il les objectifs environnementaux ou les compétences climatiques ?
Durée de vie et expiration	Le badge comprend les dates d'émission et d'expiration (le cas échéant).	<ul style="list-style-type: none"> • La période de validité est-elle définie lorsque cela est nécessaire ?
Retour d'information et évaluation	Les apprenants et les parties prenantes peuvent donner leur avis ou faire appel des décisions	<ul style="list-style-type: none"> • Existe-t-il un processus de révision ou d'examen des pratiques en matière de badges ?

En adoptant et en appliquant régulièrement une telle grille d'évaluation de la qualité, les établissements d'enseignement supérieur peuvent renforcer la légitimité et la valeur éducative de leurs systèmes de badges. En affinant continuellement la conception et le déploiement des badges sur la base des données et des contributions des parties prenantes, les établissements d'enseignement supérieur peuvent mettre en place des systèmes de reconnaissance numérique résilients et fiables qui contribuent de manière significative aux transitions verte et numérique.

6. Conclusion - Certification des compétences climatiques et de l'engagement civique dans l'enseignement supérieur

Face à l'accélération du changement climatique, les établissements d'enseignement supérieur sont particulièrement bien placés pour agir non seulement en tant que centres de connaissances, mais aussi en tant que catalyseurs de la transformation sociale. Les étudiants d'aujourd'hui ne sont pas des destinataires passifs de l'éducation : ils participent activement au débat sur le climat et sont des agents du changement au sein de leurs communautés. À ce titre, les établissements doivent aller au-delà des modèles pédagogiques traditionnels et investir dans des systèmes de reconnaissance significatifs qui reflètent tout l'éventail des apprentissages, du leadership et de l'action civique qui émergent dans le contexte de la durabilité.

Le système de badges et de passeports OP4C répond directement à cette nécessité. Il offre une approche évolutive, flexible et fondée sur des preuves pour certifier les compétences liées au climat dans les environnements d'apprentissage formels et non formels. Grâce aux badges numériques, les établissements d'enseignement supérieur peuvent reconnaître non seulement les résultats obtenus dans le cadre des cours, mais aussi l'engagement parascolaire, l'action communautaire, la collaboration interdisciplinaire et la résolution de problèmes concrets. Ce faisant, les établissements renforcent leur rôle dans la promotion de la culture climatique, l'autonomisation des étudiants et les écosystèmes d'apprentissage inclusifs.

L'adoption stratégique des badges ouverts permet aux établissements d'enseignement supérieur :

- Renforcer leur rôle de moteurs de la transition écologique et numérique.
- Reconnaître l'engagement des élèves envers les questions climatiques de manière visible, portable et motivante.
- Soutenez l'apprentissage basé sur les compétences, conformément aux cadres européens tels que GreenComp, DigComp et le cadre européen des certifications numériques.
- Faire progresser les missions institutionnelles en matière de durabilité, d'équité et d'innovation.
- Créer de nouvelles voies pour l'employabilité, l'apprentissage tout au long de la vie et l'impact civique.

Cependant, le potentiel des badges ouverts ne pourra être exploité que s'il est soutenu par un engagement institutionnel, une mise en œuvre coordonnée et des cadres politiques solides. Les projets pilotes et les innovations locales sont des points de départ essentiels, mais leur adoption à l'échelle du système nécessite une vision commune et un soutien structurel aux niveaux national et européen. Comme

le souligne le présent document, l'intégration des badges ouverts dans les stratégies d'enseignement, de gouvernance et de développement des étudiants offre une voie concrète à suivre, qui aligne la pratique académique sur les réalités pressantes de notre époque.

L'action climatique n'est plus un thème facultatif dans l'enseignement supérieur : c'est une priorité déterminante. Pour relever ce défi, les établissements d'enseignement supérieur doivent certifier ce qu'ils valorisent. Ne nous contentons pas d'enseigner la durabilité : reconnaissons-la, certifions-la et montrons l'exemple.

OpenPass4Climate (OP4C) is a 36-month **Erasmus+ Cooperation Partnerships in Higher Education** project running from 1 November 2022 through 31 October 2025, coordinated by Institut Polytechnique UniLaSalle (France) in partnership with UNICA (Belgium), NOVA University Lisbon (Portugal), Consorzio Scuola Comunità Impresa (Italy), University of Valladolid (Spain), and associate partners Vilnius University, Zaragoza University, and ISLE Association.

OP4C aims to make climate and sustainability engagement within higher education visible and transferable across contexts by introducing Open Badges and the OpenPass4Climate passport: a standard, verifiable tool to document eco-pedagogical activities, support climate justice education, and evaluate student and institutional impact.

Project number: **2022-1-FR01-KA220-HED-000089354**

Website: <https://openpass4climate.eu/>

Contact: contact@openpass4climate.eu



**Co-funded by
the European Union**

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union