

Designing higher Education
Curricula for Agility, Resilience
& Transformation
www.decartproject.eu



Contenu

- Atelier intensif pour l'enseignement supérieur à RWTH, Allemagne
- Work Package 2 : Résilience des programmes d'études
- Work Package 3 : Transformation des programmes d'études
- Présentation à la conférence ISOTL
- Learning Show 2024 en Bretagne, France
- Présentation à UKZN
- #Erasmus Days 2024
- Semaine des partenaires internationaux à UKZN 2024
- Présentation de l'apprentissage par expédition à la conférence STE
- Recommandations pour la transformation des programmes d'études : Rapport WP3
- Publications (automne 2024)

A propos de DECART

Le projet de recherche et d'innovation DECART est une initiative de coopération internationale financée dans le cadre du programme ERASMUS+ de la Commission européenne (2022-1-FR01-KA220-HED-000087657). Le projet rassemble des établissements d'enseignement supérieur de France, d'Islande, d'Indonésie, de Lituanie et d'Afrique du Sud. L'objectif principal de DECART est de fournir des lignes directrices pour la conception de programmes de formation innovants qui tirent parti du potentiel de transformation des systèmes éducatifs, en particulier dans le domaine de la formation des ingénieurs et de l'enseignement supérieur en général. Le projet se concentre sur la fourniture d'outils pour la conception collaborative de programmes d'études, des méthodes et de jeux sérieux pour l'analyse de la résilience et de modèles de leadership



Programme de formation intensif à RWTH, Allemagne

Des membres du projet DECART de France, d'Islande, d'Indonésie, de Lituanie et d'Afrique du Sud ont participé activement à l'atelier de quatre jours - formation des formateurs - à l'université RWTH d'Aix-la-Chapelle (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule), du 9 au 12 décembre 2024.



Un moment de l'atelier à la RWTH à Aix-la-Chapelle, en Allemagne. Photo: Valentina Dagienė, Vilnius university, 2024

Au cours des trois premiers jours, les membres de DECART se sont concentrés sur l'analyse et l'affinage du Serious Game (SG) SUCRE du WP2, en particulier ses mécanismes et sa conception, s'alignant sur l'objectif O22 de DECART du WP2 : construire un Serious Game pour améliorer la résilience des programmes d'études.

Le premier jour a été consacré à l'étape 1 du SG, qui traite de la résilience de niveau 1 : « Construire une conscience de la situation ». La session a commencé par une présentation des commentaires sur le SG recueillis lors de la réunion du projet en Indonésie, en juillet 2024. Ensuite, les participants ont formé des équipes de trois ou quatre personnes pour s'engager dans l'étape 1 du SG. À la fin de cette première journée, les équipes ont partagé leurs réflexions sur les mécanismes et la conception du jeu proposé, offrant des informations précieuses pour guider les améliorations futures.

Le deuxième jour a été consacré à l'étape 2 du SG, qui porte sur le « Niveau 2 de la résilience : Identifier les principales vulnérabilités ». L'objectif de cette journée était de tester la compatibilité des mécanismes du jeu et des cartes d'identité préconçues pour caractériser le profil d'une institution hébergeant le programme d'études, créé par les institutions partenaires de DECART, dans le but d'identifier les vulnérabilités critiques dans le programme d'études d'un établissement d'enseignement supérieur. Les mêmes équipes que le jour 1 ont continué à jouer au SG, à partir de leurs situations de fin de jeu respectives du jour précédent. En s'engageant dans le SG et en utilisant les cartes d'identité d'Universités, les participants ont évalué l'efficacité avec laquelle la conception soutient l'objectif de l'étape 2 du SG, en fournissant un retour d'information critique sur son alignement avec les objectifs et les mécanismes d'apprentissage.

Le troisième jour a été consacré à l'étape 3 du SG, intitulée « Niveau 3 de la résilience : Renforcer la capacité d'adaptation ». L'objectif principal de cette étape est d'identifier les actions transformatrices qui comblent les lacunes de résilience ou les « trous de résilience » dans le programme d'études. Un aspect clé de cette session est l'exploration de la manière dont les actions transformatrices devraient être introduites - que ce soit sous la forme d'actions suggérées aux joueurs, d'un canevas graphique pour les aider à identifier de telles actions, ou découvertes au cours du processus de débriefing.

Le quatrième jour, les membres de DECART se sont concentrés sur la définition d'un outil permettant de construire des programmes d'études résilients. Les discussions ont porté sur un outil de décision en cours d'élaboration conçu pour aider les responsables de programmes à évaluer la résilience de leurs programmes. L'outil est conçu pour fournir aux responsables de programmes des informations exploitables pour améliorer la résilience de leurs programmes. Les discussions ont porté sur le perfectionnement de cet outil afin de garantir son applicabilité et son utilité dans le contexte des objectifs du projet.

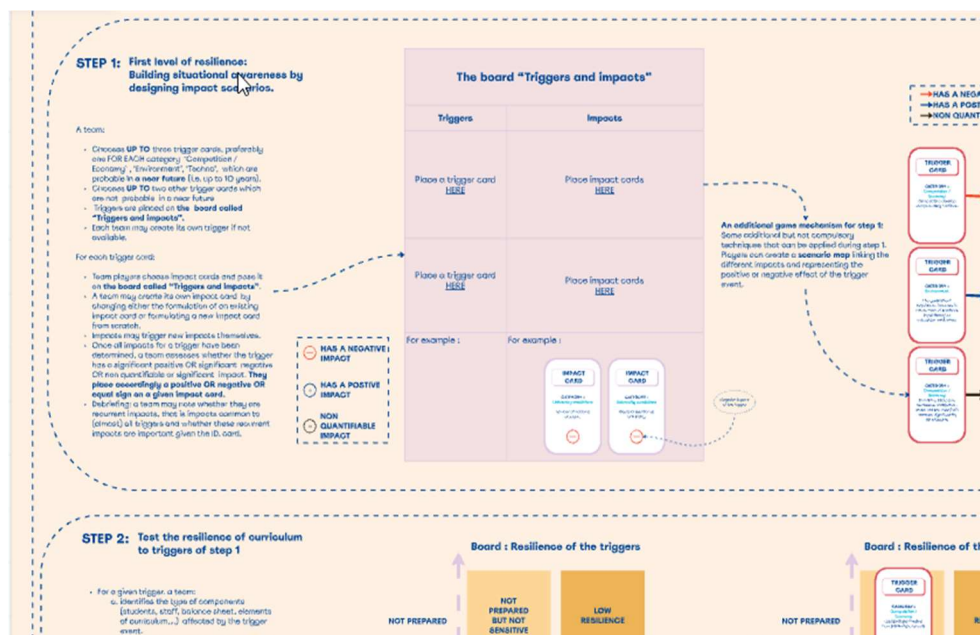
Work Package 2: Résilience des curriculums

L'objectif du WP2 dirigé par IMT Atlantique est de développer des idées et des méthodes pour développer des programmes d'études résilients. Deux objectifs spécifiques du WP2 sont le développement d'un corpus de connaissances (BoK) montrant les dimensions de la résilience dans un curriculum et la conception d'un prototype de SG pour la conception d'un curriculum résilient. Un questionnaire a été envoyé aux membres de DECART en avril 2024 dans le but de sonder et de qualifier les propriétés d'un curriculum résilient. Il comprenait 23 questions et 35 répondants au total.

Une publication de conférence présentant les moteurs de la résilience des programmes d'études a été publiée et présenté lors de la 17e Conférence internationale sur l'éducation, la recherche et l'innovation, ICERI, à Séville, en Espagne, du 11 au 13 novembre 2024 (<https://iased.org/iceri>). Sur la base des résultats recueillis dans l'article de l'ICERI et d'une analyse documentaire supplémentaire, les membres de DECART développent actuellement un outil de décision comprenant i) un questionnaire avec des éléments liés aux propriétés des curriculums résilients et ii) un outil de diagnostic destiné à aider les responsables de programmes à évaluer les indicateurs spécifiques de résilience des curriculums recueillis à partir des réponses au questionnaire. Ce faisant, ils font des choix éclairés sur la manière de renforcer la résilience et de réduire la vulnérabilité de leur institution aux crises en apportant des changements intelligents et traçables aux programmes d'études.



Un prototype du SG a été finalisé sur MIRO de septembre à décembre 2024 et a été présenté et testé lors de l'atelier pour l'enseignement supérieur à la RWTH, à Aix-la-Chapelle, du 9 au 12 décembre 2024. Le SG est appelé SUCRE pour « Serious game for University Curriculum Resilience » (jeu sérieux pour la résilience des programmes universitaires). L'objectif de ce jeu est d'améliorer la résilience des programmes d'études dans les établissements d'enseignement supérieur. Au cours d'une partie, les joueurs sont guidés à travers différentes étapes pour acquérir diverses capacités de résilience connues pour être des moteurs de la résilience organisationnelle. SUCRE est donc plus qu'un jeu sérieux, car il révèle un processus d'aide à la prise de décision et à la mise en œuvre de programmes d'études résilients dans des situations réelles.

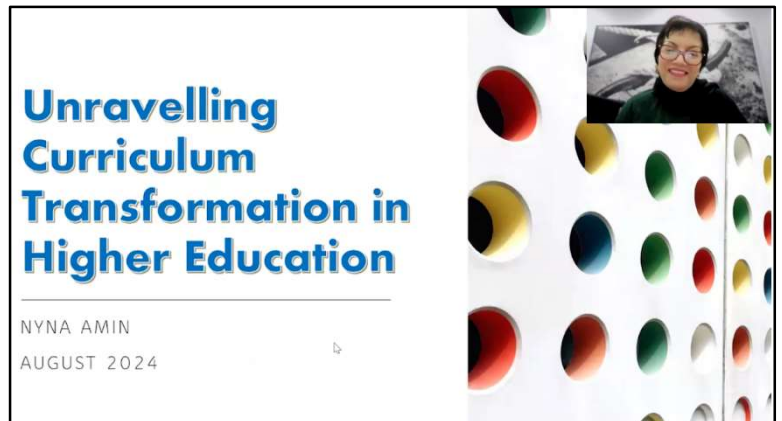


Une esquisse du jeu sérieux SUCRE sur MIRO. Canevas: Roger Waldeck, IMT Atlantique, 2024

Work Package 3: Transformation des curriculums

L'équipe de l'UKZN qui dirige le Work Package 3 (WP3) axé sur la transformation du curriculum, a organisé un atelier en ligne le 27 août 2024. L'atelier a été animé par le professeur Nyna Amin, directrice de l'enseignement et de l'apprentissage de l'UKZN Teaching and Learning Office. Nyna a souligné l'importance de réfléchir aux modèles traditionnels centrés sur l'enseignant et de créer une approche éducative qui réponde aux besoins sociétaux et mondiaux. Elle a souligné la nécessité d'une transformation radicale des programmes en termes de cycle de perturbation qui englobe un cycle de perturbation, repenser, réimaginer et réinventer.

La présentation de Nyna a également souligné l'importance d'un apprentissage centré sur l'étudiant et de relever les défis de la dynamique du pouvoir dans l'éducation. Les discussions ont également porté sur l'exploration des complexités de la décolonisation d'un programme d'études, le potentiel de l'IA dans l'éducation et l'importance des processus d'élaboration de programmes d'études inclusifs. D'autres aspects de la présentation se sont concentrés sur les implications de la



transformation, le curriculum caché, et la nécessité de poursuivre la conversation sur la conception et la transformation du curriculum, compte tenu des multiples complexités. Les participants ont réfléchi à la manière d'intégrer la pensée critique et la résolution de problèmes dans les programmes d'études et de réfléchir à l'équilibre entre les perspectives mondiales, nationales et régionales dans la conception des programmes d'études. L'atelier a non seulement encouragé les participants de DECART à explorer davantage la pensée systémique et la vision d'ensemble dans la transformation des programmes d'études, mais aussi à s'informer sur la transformation des programmes d'études dans différents pays. Les participants ont comparé et identifié les défis communs et les contextes nationaux uniques de la transformation des programmes d'études. Des participants externes ont également assisté à l'atelier.

Presentation à la conférence iSoTL



Photo: UKZN Corporate Relations

Les travaux du WP3 ont été présentés lors de la 2e conférence sur les innovations dans la science de l'enseignement et de l'apprentissage (iSoTL), qui s'est tenue les 26 et 27 septembre 2024 à Durban, en

Afrique du Sud. La présentation était axée sur « *Unpacking curriculum transformation in Higher Educational Institutions in a volatile, uncertain, complex and ambiguous (VUCA) world : Insights from the*

DECART project ». La conférence iSoTL 2024 a rassemblé des éducateurs, des chercheurs et des praticiens de diverses disciplines pour explorer le lien crucial entre l'innovation, l'éthique et l'excellence inclusive dans l'enseignement supérieur et l'apprentissage. L'événement de deux jours visait à promouvoir le débat et à partager les pratiques qui tirent parti de l'innovation pour améliorer l'équité et l'apprentissage, notamment en réponse à la transformation des universités induite par les nouvelles technologies et la diversité croissante parmi les étudiants et le personnel. Les sessions et les présentations de la conférence se sont concentrées sur des thèmes fondamentaux qui relient l'enseignement, l'apprentissage, l'éthique et l'innovation. La conférence a cherché à inspirer la créativité dans l'enseignement supérieur, afin d'améliorer les résultats et d'enrichir l'expérience éducative de tous les étudiants.

Learning Show en Bretagne, France

L'équipe d'IMT Atlantique DECART a participé au Learning Show 2024 à Rennes, en France. Une occasion de découvrir les serious games pour l'éducation, à tous les niveaux et dans tous les secteurs. Une source d'inspiration pour le canevas de conception des programmes d'études, ainsi que pour la résilience, l'amélioration et l'aspect pratique des jeux sérieux. L'équipe de Learning Salad, avec les cartes de Learning Battle sur les méthodes d'enseignement et d'apprentissage a été à nouveau rencontrée.



Presentation à l'UKZN College of Law and Management Studies

L'équipe UKZN a présenté le projet DECART et le WP3 lors de la journée de recherche du College of Law and Management Studies (CLMS) de l'UKZN le 2 octobre 2024. Le titre de la présentation était « *Exploring Curriculum Transformation : Insights from the Erasmus+ DECART Project* ». L'événement était centré sur le thème « Dynamiser la recherche dans les études supérieures en droit et en management ». L'objectif de cette journée de recherche multidisciplinaire était de rassembler divers membres du monde universitaire, des universitaires, des chercheurs, des diplômés et des étudiants de troisième cycle - issus de différentes écoles du *College of Law and Management Studies*.

#Erasmus Days 2024

Deux événements DECART ont été proposés par les membres de DECART pendant les #ErasmusDays, célébration internationale de six jours du programme Erasmus+.

L'équipe du WP1 a organisé à IMT Atlantique, sur le site de Nantes, un atelier collaboratif pour entendre la voix des étudiants sur la conception d'un programme d'études innovant. Cet atelier a abordé un « sujet brûlant » de l'UE. La décarbonisation, objectif majeur de l'Union européenne pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Par exemple, dans le secteur des transports, les constructeurs de navires et les fabricants de moteurs étudient des prototypes et des modèles de navires propulsés par des systèmes de propulsion alternatifs à l'énergie combustible, comme la propulsion éolienne. Les établissements d'enseignement supérieur, par le biais de leurs programmes scientifiques et technologiques, doivent maintenant préparer la prochaine génération d'ingénieurs responsables à soutenir les transitions écologiques.



Photo : Anthony Diaz, IMT Atlantique, 2024.

CO-DESIGN DU CURRICULUM : Les étudiants européens en ingénierie sont censés être une force et des acteurs prêts pour les transitions énergétiques de l'UE, réfléchir de manière indépendante, faire des propositions critiques et indépendantes, faire face à des controverses, etc. La courte vidéo de l'atelier est disponible sur la chaîne youtube de DECART à l'adresse suivante : <https://tinyurl.com/decart24Edays>

Pour guider les responsables de programmes éducatifs et les concepteurs de cursus, un atelier actif permet de concevoir un semestre de master paneuropéen. Pendant les #ErasmusDays 2024, une vingtaine d'étudiants du Master 2 de l'IMT Atlantique ont pris 2 heures pour concevoir un tel semestre « de rêve ». Le contexte est une expédition de 5 mois dans un bateau de croisière imaginé, une université nomade qui fournit un logement aux étudiants, ainsi que des espaces de travail pour l'apprentissage et l'enseignement.

Ce navire à faible émission de carbone, en tant que laboratoire flottant, voyage entre plusieurs villes, offrant une formation sur les différents liens de la souveraineté énergétique européenne, grâce à la dynamique des différentes communautés académiques, scientifiques et industrielles rencontrées au cours de l'itinéraire. En sous-groupes, les participants proposent l'itinéraire de leur navire sur une carte géographique donnée et esquissent un programme commun original à l'aide d'un canevas de neuf composantes. Aucune connaissance ou expertise préalable en matière d'énergie n'est nécessaire, il suffit d'être ouvert à de nouvelles idées et de faire preuve de créativité dans la conception d'un programme d'études collaboratif.



L'équipe du WP3 a fait une présentation en ligne le 17 octobre 2024.

La présentation s'est concentrée sur « Développer des champions de la transformation des programmes d'études dans l'enseignement supérieur : *Insights from the DECART Erasmus+ Project* ». L'équipe de UKZN a souligné ses efforts en matière de transformation des programmes d'études, en mettant l'accent sur les complexités impliquées et les diverses perspectives des différentes parties prenantes. L'équipe a discuté des obstacles à la réalisation de la transformation des programmes d'études, reconnaissant les difficultés à aligner les diverses perspectives. Elle a souligné le rôle crucial du leadership dans la facilitation et la conduite de processus efficaces de transformation des programmes d'études. Cette présentation a contribué au discours plus large sur l'éducation internationale, la collaboration et les efforts en cours pour adapter les programmes d'études aux besoins contemporains.

UNIVERSITY OF KWAZULU-NATAL
UNYWESE YAKWAZULU-NATALI

Erasmus+
Enriching lives, opening minds.

DECART
Agility, Resilience and Transformation in Curriculum Design

Developing Curriculum Transformation Leaders: Insights from the DECART Project

Join us for a presentation by Prof Cecile Gerwel Proches, Prof Angela James and Prof Macdonald Kanyangale from the University of KwaZulu-Natal (UKZN) in Durban, South Africa. We will present an overview of work done to date on curriculum transformation in the Erasmus+ DECART project (Designing Higher Education Curricula for Agility, Resilience and Transformation). DECART is a research and innovation project, and involves an international co-operation partnership. Partner institutions are from France (IMT Atlantique), Germany (RWTH Aachen University), Iceland (Reykjavik University), Lithuania (Vilnius University), Indonesia (Del Institute of Technology) and South Africa (UKZN). The project aims to facilitate the sharing of innovative curricula and their volatile, uncertain, complex and ambiguous (VUCA) properties, develop curriculum cooperation modes that are resilient, strengthen leadership capabilities for driving curriculum transformation, and to disseminate innovative curricula structures, curriculum design methods and leadership tools.

Prof Cecile Gerwel Proches is an Associate Professor based in the Graduate School of Business and Leadership at the University of KwaZulu-Natal. Her teaching, research, and supervisory interests include leadership, organisational behaviour, and change management.

Prof Angela James is an Associate Professor based in the School of Education, University of KwaZulu-Natal. She is the Academic Leader: Community Engagement and has over 30 years teaching and community engagement experiences and over 20 years research in the schooling, tertiary and adult education sectors.

Prof Macdonald Kanyangale is an Associate Professor based in the Graduate School of Business and Leadership at the University of KwaZulu-Natal. His areas of research interest include strategy-as-a practice, strategic leadership, and sustainable leadership in organisations.

DATE:
17 OCTOBER
2024

TIME:
9AM – 10AM
(SAST)

[CLICK HERE TO RSVP](#)

#ERASMUS+ DAYS

INSPIRING GREATNESS

DECART “Apprentissage par Expedition”, presentation à la conference STE

La 4e conférence internationale sur l'enseignement des sciences et de la technologie STE 2024 s'est tenue à Porto, au Portugal, les 3 et 4 octobre 2024. Elle a offert aux membres français de DECART des interactions scientifiques et pédagogiques de haute qualité. Cette conférence a lieu tous les 2 ans. L'accent est mis sur l'éducation à la science et à la technologie. La conférence était un forum international pour le partage d'expérience et des perspectives à travers un large éventail de questions d'enseignement et d'apprentissage. Le canevas de conception de programmes d'études DECART a été présenté comme son impact sur le renouvellement des programmes d'études et la préparation des transformations.



Photo: Siegfried Rouvrais, IMT Atlantique, 2024

UKZN International Partner Week 2024

L'équipe DECART du WP3 a présenté le projet et les travaux du WP3 lors de la 3e semaine des partenaires internationaux de l'UKZN, qui s'est tenue du 28 octobre au 1er novembre 2024. Les participants venaient de 20 pays (Afrique du Sud, France, Belgique, Italie, Autriche, Tanzanie, Lettonie, Maurice, Sri Lanka, Éthiopie, Malawi, Swaziland, États-Unis, Chili, Côte d'Ivoire, Zimbabwe, Madagascar, Sénégal, Royaume-Uni). Le thème était « L'innovation au service de l'engagement mondial ».

Recommandations pour la transformation de curriculums : rapport WP3

Les rapports DECART sont disponibles sur le site web du projet. Le rapport DECART et le document D31 sur la transformation des programmes d'études : *Drivers and Challenges*, résume le travail effectué au cours de la troisième phase du projet, à savoir la compréhension de la transformation des programmes d'études dans les établissements d'enseignement supérieur. Les résultats soulignent comment la transformation des programmes d'études peut être conceptualisée, les dimensions de la transformation des programmes d'études, et les moteurs, les perturbations et les défis de la transformation des programmes d'études.



Synthèse graphique : Nedjma Gosselin, IMT Atlantique, 2024

Des recommandations sont formulées ci-dessous à l'intention des diverses parties prenantes de l'enseignement supérieur afin de mieux gérer la transformation des programmes d'études.

- Pour se préparer à un contexte VUCA, il est nécessaire d'avoir une compréhension globale de la transformation des programmes d'études. Celle-ci peut être considérée comme un phénomène complexe aux significations diverses, un processus continu et dynamique, impliquant une variété de parties prenantes internes et externes.
- La transformation des programmes d'études est multidimensionnelle et présente des caractéristiques clés, qui requièrent une attention particulière si l'on veut que la transformation des programmes d'études soit efficace.
- La poursuite méthodique de la transformation des programmes doit impliquer une recherche incessante de réponses aux différentes composantes du cadre de transformation des programmes, en se concentrant sur le pourquoi, le quoi, le qui, le quand et le comment relatifs à la transformation des programmes.
- Les établissements d'enseignement supérieur doivent faire preuve de prudence face aux avancées et aux défis technologiques, en veillant à ce que l'intégration technologique renforce l'apprentissage au lieu de l'entraver. Les avancées technologiques jouent un rôle central dans la transformation des programmes d'études, en particulier dans le contexte de l'IA, des outils numériques et de l'industrie 4.0, bientôt 5.0, qui souligne la nécessité pour les programmes d'études de refléter les évolutions de la société et du marché dans un monde numérique. Il convient toutefois d'être prudent, car les outils numériques et l'IA pourraient creuser les disparités entre les établissements disposant de niveaux de ressources variables et affecter négativement la qualité de l'enseignement, l'engagement des étudiants et le rôle des formateurs.
- Le succès de la transformation des programmes d'études dépend de la manière dont les établissements d'enseignement supérieur peuvent naviguer dans une variété de changements perturbateurs, en veillant à ce qu'ils améliorent les résultats de l'apprentissage, soutiennent le développement du corps enseignant et répondent aux besoins de la société sans submerger les étudiants ni compromettre la qualité de l'enseignement.
- L'alignement et le réalignment dynamiques des programmes d'études prononcent la nécessité d'une approche collaborative dans laquelle toutes les parties prenantes - étudiants, enseignants, administrateurs, industrie et organismes professionnels - sont alignées dans leur compréhension et leurs attentes en matière de changements de programmes d'études. Une communication claire, un développement professionnel continu et une approche collaborative de la conception des programmes d'études sont essentiels, car les désalignements sont susceptibles de saper l'efficacité des changements de programmes d'études, en particulier si les étudiants se sentent dépassés par les nouvelles exigences ou si le corps enseignant n'est pas suffisamment préparé pour mettre en œuvre des pratiques d'enseignement innovantes.

Publications (Automne 2024)

- Rouvrais, S., Audunsson, H., Barus, A., & Silalahi, S. *Expeditionary learning around Europe. In 4th Intern. Conference on Science and Technology Education. FEUP, Porto, Portugal, 3-4 October 2024.*
- Waldeck, R., Garner le Gars, J., Audunsson, H., Barus, A., Liem, I., Kanyangale, M., Gerwel Proches, C., Rouvrais, S., Winkens, A. K. *Higher Education Resilient Curricula: Lessons from a European Project, ICERI2024 Proceedings, pp. 3592-3600, 2024.*

Les partenaires du projet DECART remercient le soutien financier reçu dans le cadre du programme Erasmus+ (numéro 22022-1-FR01-KA220-HED-).

Le soutien de la Commission européenne à la production de cette lettre d'information DECART ne constitue pas une approbation du contenu, qui reflète uniquement les opinions des auteurs, et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans cette lettre d'information.

Tous les logos des institutions et des projets sont sous ©
Newsletter sous CC BY-NC-SA à exception des logos des institutions sous ©



Agility,
Resilience and
Transformation
in Curriculum Design



www.decartproject.eu



<https://www.facebook.com/decartproject.eu>



<https://www.linkedin.com/in/decartproject/>



<https://www.instagram.com/decartproject/>

