

Designing higher Education
Curricula for Agility, Resilience
& Transformation

www.decartproject.eu



Contenu

1. 5^{ème} réunion de projet à l'Université du KwaZulu-Natal
2. Collaboration européenne avec l'Afrique du Sud
3. Les éléments constitutifs d'un programme d'études résilient
4. Du concept à la pratique : outils de décision et *serious game* sur analyse de résilience
5. Leadership et engagement des parties prenantes
6. Activités récentes des universités partenaires
7. Vidéo sur la résilience filmée lors d'une session de formation à Aix-la-Chapelle
8. Publications récentes
9. Bientôt une formation DECART à l'Université de Vilnius, sur site et en ligne

À propos

Le projet DECART est un partenariat de coopération internationale financée dans le cadre du programme ERASMUS+ de la Commission européenne (2022-1-FR01-KA220-HED-000087657). Le projet réunit des établissements d'enseignement supérieur de France, d'Islande, d'Indonésie, de Lituanie et d'Afrique du Sud. L'objectif principal du projet est de fournir un cadre pour concevoir des programmes d'études qui exploitent les capacités de transformation des systèmes formations en ingénierie et en commerce. Le projet permet également d'identifier des modèles de leadership pour aider les parties prenantes de la formation dans un contexte socio-économique de plus en plus turbulent.

La réunion de projet #5 à l'Université du KwaZulu-Natal



L'équipe DECART de l'Université du KwaZulu-Natal (UKZN). Crédit photo : UKZN Corporate Relations

La cinquième réunion du projet DECART a été accueillie par l'Université du KwaZulu-Natal (UKZN), en Afrique du Sud, en janvier 2025. La réunion a été animée par des universitaires de l'UKZN : Cecile Gerwel Proches, Macdonald Kanyangale et Angela James. L'événement a rassemblé des partenaires Européens, d'Indonésie et d'Afrique du Sud pour trois jours d'ateliers collaboratifs, de présentations et de sessions stratégiques. La réunion s'est déroulée en mode hybride, avec la participation d'autres membres du projet DECART en ligne.

La séance d'ouverture, le 28 janvier 2025, a été ouverte par des dirigeants de l'UKZN. Parmi les participants figuraient des universitaires de l'UKZN dans les domaines de la gestion, des STEM et de l'éducation, des vice-chanceliers adjoints, des doyens et d'autres dirigeants. L'équipe de l'UKZN a organisé des ateliers interactifs qui se concentrent sur la transformation des programmes d'études et le leadership. Les participants ont aussi exploré les façons dont le leadership inhibe et permet la transformation des programmes d'études.



Réunion de projet #5 à l'UKZN. L'équipe DECART chez UKZN. Crédit photo : UKZN Corporate Relations

L'ordre du jour était centré sur la manière dont l'enseignement supérieur peut adapter ses programmes et ses structures pour mieux affronter un monde volatile, incertain, complexe et ambigu (VUCA). À travers des discussions théoriques et de sessions pratiques, les participants ont exploré les défis émergents dans la conception des programmes d'études, partagé des expériences institutionnelles et testé des outils pour soutenir la transformation stratégique des curriculums.

Les membres du projet ont également eu l'occasion de visiter les campus de l'UKZN, de rencontrer le personnel et les étudiants, et de découvrir diverses écoles/département, notamment à l'UKZN Graduate School of Business and Leadership, le Centre de recherche en astrophysique, l'unité de microscopie et de microanalyse, le WASH (Centre de recherche et de développement sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène), le groupe de génie mécanique et d'aérospatiale, Maths and Stats et le Centre for Creative Arts.



L'équipe DECART en visite sur les campus de l'UKZN. Crédit photo : Cécile Gerwel Proches

Pour plus d'informations sur la réunion, voir

[UKZN Hosts International Visitors for Higher Education DECART Project Meeting](#)

Collaboration européenne avec l'Afrique du Sud

L'un des points forts de la réunion a été l'approfondissement de la collaboration intercontinentale entre les établissements d'enseignement supérieur européens et sud-africains. Fondé sur les principes du co-apprentissage et du développement mutuel, le partenariat s'appuie à la fois sur des défis communs et des expériences diverses.

Une caractéristique unique de la contribution sud-africaine est le concept d'**Ubuntu**, souvent traduit par « Je suis parce que tu es ». Cette philosophie humaniste a façonné l'esprit de la réunion, mettant l'accent sur l'interconnexion, la responsabilité collective et l'humanité partagée dans la conception des programmes d'études. Les partenaires européens ont apporté leurs connaissances sur la systématisation, l'accréditation et l'intégration numérique, tandis que les institutions sud-africaines ont donné un aperçu de la gestion de l'éducation dans des contextes d'inégalités systémiques, de crise et de transformation sociale. Ces prismes apportent une valeur ajoutée aux partenaires Européens, des problématiques qui pourraient arriver un jour en Europe.

Cet engagement interculturel a enrichi la base conceptuelle du projet et a promu une approche de la réforme de l'enseignement supérieur fondée sur des valeurs, qui s'aligne à la fois sur les normes mondiales et les réalités locales.

Définir les éléments constitutifs d'un curriculum agile

Le projet DECART développe aussi un cadre solide, théorique et pratique pour la conception de programmes d'études résilients. En s'appuyant sur des revues de littérature, des enquêtes auprès de partenaires et des analyses institutionnelles, les principales propriétés qui caractérisent les programmes résilients sont notamment la flexibilité, la cohérence, la modularité, l'adaptabilité et une forte culture de la qualité. Ces résultats ont été compilés dans un « canevas de curriculum », un outil qui permet aux établissements de cartographier et d'évaluer leurs structures de programmes d'études & curriculums, et leur état de préparation à s'adapter aux pressions externes (p. ex., changements de politiques, perturbations technologiques, diversité des étudiants). Est documenté comment les différents systèmes d'accréditation et modèles de gouvernance façonnent la flexibilité des programmes d'études entre les pays partenaires. Les résultats du design de curriculums sont essentiels pour assurer un langage commun et une base conceptuelle partagés au sein du consortium, guidant les outils et les stratégies développés dans les autres lots.

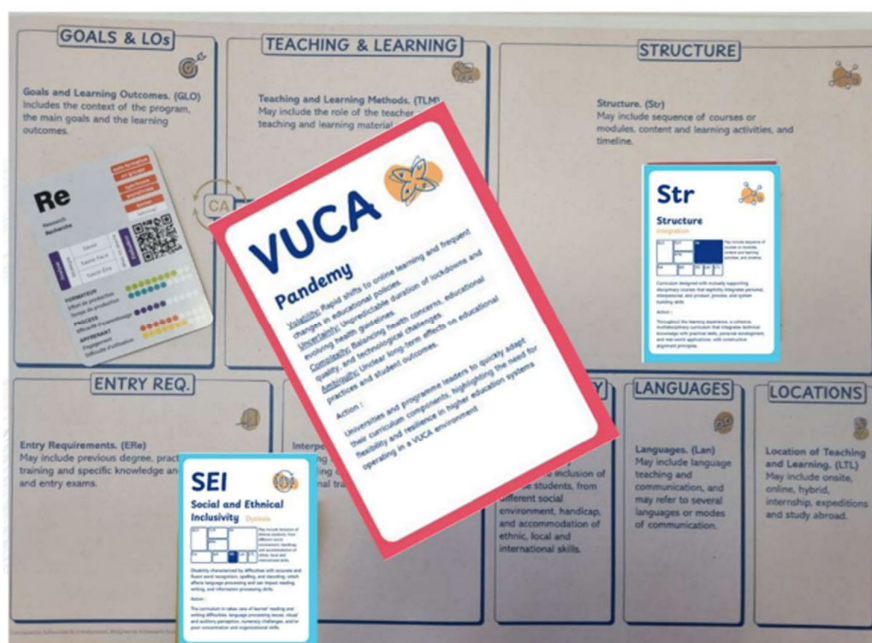
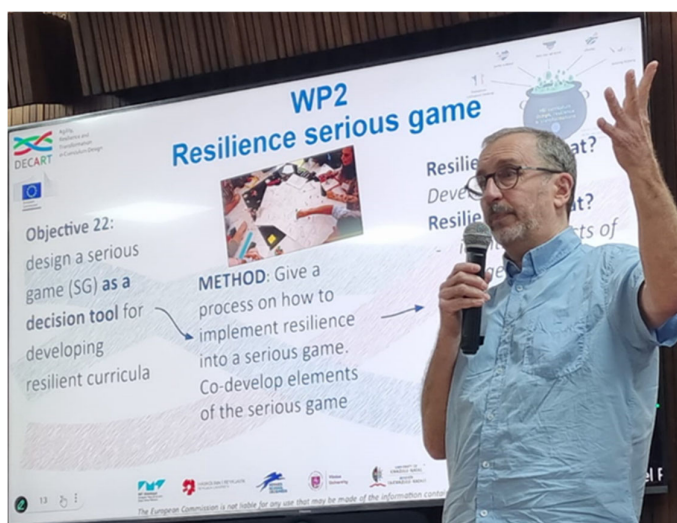


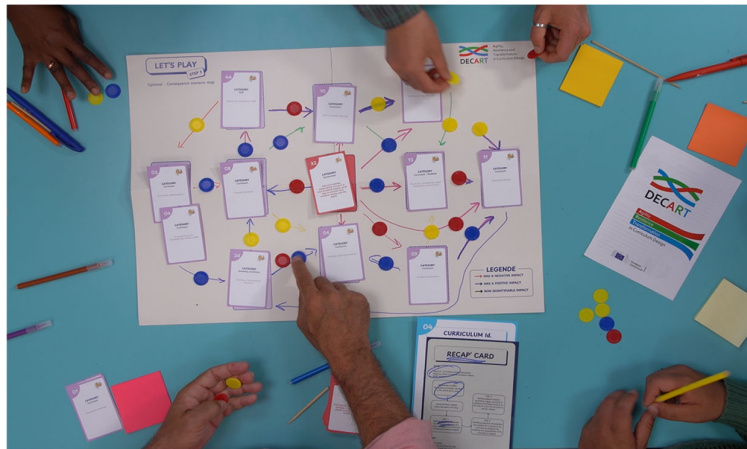
Photo credit: Siegfried Rouvrais, 2025

Du concept à la pratique : outils de décision et jeux sérieux SUCRE sur la résilience



R. Waldeck d'IMT Atlantique intervenant sur le Serious Game Résilience. Crédit photo : Siegfried Rouvrais, 2025

L'un des principaux livrables de l'analyse de résilience est un **outil d'aide à la décision en deux parties** : (1) un questionnaire d'auto-évaluation pour le personnel académique, mesurant des aspects tels que l'adaptabilité de l'enseignement, la redondance dans la diffusion du contenu et la réceptivité au changement ; et (2) un cadre de diagnostic pour interpréter les résultats et identifier les points faibles. Sur cette base, un *Serious Game*, SUCRE (*SU*pporting *CU*rriculum *RE*silience), simule des défis du monde réel, tels que les perturbations de l'IA, les fermetures liées à la pandémie ou les changements réglementaires, utilisés comme déclencheurs. Les acteurs doivent analyser les impacts, identifier les vulnérabilités et élaborer des plans d'action, vivant ainsi une dynamique de transformation des programmes d'études dans un environnement engageant et à faible risque. Le jeu est structuré à l'aide d'un format narratif et de cartes de décision et se veut à la fois un outil de développement et une ressource de planification stratégique. Son développement itératif avec la contribution de tous les partenaires garantit la pertinence contextuelle et l'impact pédagogique.



Jouer au Serious game. Crédit photo : A. Diaz, IMT Atlantique CARAE, 2025

Leadership et engagement des parties prenantes dans la transformation des curriculums

Un autre lot du projet se concentre sur les dimensions humaines et institutionnelles de la modification des programmes d'études, en particulier le leadership, la prise de décision et l'implication des parties prenantes. Il explore les moteurs et les obstacles à la transformation des programmes d'études, tels que les contraintes de ressources, la résistance au changement et les structures de gouvernance fragmentées. Il identifie également les principales parties prenantes internes et externes, notamment les professeurs, les étudiants, les administrateurs, les employeurs et les décideurs, dont l'engagement est essentiel à la réussite de la transformation, sans oublier les précieux ingénieurs pédagogiques. Ainsi, des modèles de leadership abordés dans le projet mettent l'accent sur la collaboration, l'intelligence émotionnelle, la vision stratégique et la pensée systémique. Tout ceci permet de renforcer la capacité de leadership dans l'ensemble des institutions afin de mieux gérer les perturbations, de soutenir les réformes inclusives et d'intégrer le changement à long terme. À cette fin, un cadre de développement du leadership a été développé et lancé une série d'ateliers conçus pour donner aux leaders universitaires les compétences, les mentalités et les outils nécessaires à une gouvernance et à un développement de programmes d'études prêts pour l'avenir.

Activités DECART par les universités partenaires

Chaque université partenaire a contribué activement à la diffusion de résultats du projet DECART, tant à l'interne qu'à l'externe, par le biais de programmes et d'initiatives ciblés.

IT Del en Indonésie : Séance de partage

L'équipe de formation des formateurs d'IT Del a organisé une session (ToT) de partage productive pour diffuser les principales informations du lot 1 du projet DECART sur le design de curriculum. Cette initiative visait à favoriser une compréhension commune et à encourager l'engagement local dans l'élaboration de programmes d'études postsecondaires prêts pour l'avenir, résilients et transformateurs.

IT Del : Exploration du *Serious Games* par l'équipe Indonésienne

Dans le cadre des activités en cours, l'équipe IT Del a organisé une session de partage de suivi axée sur les approches de l'élaboration de programmes d'études. La session a mis en lumière le jeu SUCRE du projet DECART, *serious game* coopératif visant à renforcer la résilience des programmes d'enseignement supérieur.

SUCRE fournit une plate-forme interactive où les participants réagissent de manière collaborative à une variété d'événements déclencheurs qui ont un impact sur les programmes académiques. Grâce à la prise de décisions stratégiques, le jeu favorise la pensée critique et encourage l'adaptabilité à long terme dans la planification des programmes d'études.



Crédit photo : Arlinta Barus, 2025

UKZN en Afrique du Sud : Explorer la conception de programmes d'études dans le monde VUCA

En avril 2025, l'équipe DECART UKZN a animé un atelier à l'Université du KwaZulu-Natal (UKZN) à Durban, en Afrique du Sud. L'événement a été organisé en collaboration avec le UKZN *Teaching and Learning Office* (UTLO). L'atelier interactif visait à permettre de comprendre l'impact des événements de type VUCA sur un curriculum, d'explorer les éléments clés de la construction d'un canevas de programme agile qui intègre des événements de type VUCA.



Participants à l'atelier. Crédit photo : UKZN Corporate Relations

UKZN en Afrique du Sud : Atelier sur l'engagement des parties prenantes

En mai 2025, l'équipe DECART UKZN a aussi animé un atelier sur l'engagement des parties prenantes et la transformation des programmes d'études à l'Université du KwaZulu-Natal (UKZN). Les participants se sont exercés à l'analyse des parties prenantes, qui consistait à dessiner des images riches (outil de pensée systémique), afin d'identifier les parties prenantes, leurs intérêts et leurs préoccupations.



Les participants se sont livrés à la réalisation de ces images. Crédit photo : Cecile Gerwel Proches

Un aperçu de la résilience des programmes : vidéo de l'activité à Aix-la-Chapelle

En décembre 2024, l'Université RWTH d'Aix-la-Chapelle a organisé une réunion DECART. Le développement et l'essai du jeu sérieux SUCRE qui simule les défis d'un environnement VUCA pour la conception de programmes d'études en plusieurs phases ont été effectués. Cette approche est basée sur le jeu a fourni aux partenaires des informations pratiques sur la transformation des programmes d'études et a apporté une contribution précieuse aux activités de projet en cours.

Un autre point clé de la réunion a été l'élaboration d'un outil d'aide à la décision pour aider les universités à évaluer et à renforcer systématiquement la résilience de leurs programmes d'études.

En plus de ces activités, une vidéo présentant l'IPHE2 à Aix-la-Chapelle, qui offre un aperçu du travail des partenaires du projet et des principaux résultats de cette réunion, a été produite : https://youtu.be/o_aQcdzK2Yo?feature=shared

Publications

Plusieurs articles universitaires et notes d'orientation sont en préparation, axés sur des thèmes tels que la résilience des programmes d'études, la ludification pour la conception de l'apprentissage et le leadership inclusif. Les partenaires ont également discuté de la participation à des conférences internationales, à des événements d'engagement des parties prenantes et à des plateformes de partage des connaissances. Le consortium vise à atteindre à la fois les universitaires et les praticiens, en veillant à ce que les résultats de DECART influencent les politiques et les pratiques éducatives en Europe et en Afrique du Sud.

- James, A., Gerwel Proches, C., Kanyangale, A., Rouvrais, S., Waldeck, R., Audunsson, H., Dolgopolas, V. & Chelin, N. (2025). *Catalyzing Curriculum Transformation to Advance Industry 5.0 Engineering Education*. IEEE EDUCON 2025, London, UK, 22-25 April 2025.
- Gerwel Proches, C., Kanyangale, A., James, A., Barus, A., Rouvrais, A., Waldeck, R., Audunsson, H., Matthiasdottir, A., Dagiene, V. & Lemke, C. (2025). *Stakeholder analysis for curriculum transformation in higher engineering education*. *Proceedings of the 21st International CDIO Conference, Melbourne, Australia, June 3-6, 2025*.
- Barus A., Rouvrais, S., Audunsson H., Sinambela E. & Silalahi S (2025)., *AUSTRALIA-ASIA NOMADIC CURRICULUM CODESIGN*, *Proceedings of the 21st International CDIO Conference, Melbourne, Australia, June 3-6, 2025*.
- Waldeck, R., Rouvrais, Un jeu sérieux pour renforcer la résilience. Plus qu'un jeu sérieux, un processus d'aide à la décision. *Rencontres Interdisciplinaires sur les Systèmes Complexes Naturels et Artificiels. 31ème édition des journées de Rochebrune, 2025*.
- S. Rouvrais & G. Jacovetti. *Cap sur l'apprentissage par expédition. Workshop with paper in French in Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur : "Écosystèmes de formation : pour quelles transformations ?"*. 19-23 May 2025, Brest, France.
- R. Waldeck, N. Gosselin, S. Rouvrais & al. *Un jeu sérieux pour la résilience des programmes de formation universitaire. Workshop with paper in French in Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur : "Écosystèmes de formation : pour quelles transformations ?"*. 19-23 May 2025, Brest, France.
- S. Rouvrais and H. Audunsson. *An Expedition Semester for Engineering Students to Be Future Energy Sovereignty Key Players. Workshop in IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) 2025: "Sustaining Educational Excellence in Engineering"*. Queen Mary University, London, UK. 22-25 April 2025.

Bientôt la dernière réunion projet et une formation des formateurs à l'Université de Vilnius

La dernière réunion est prévue les 7 et 8 juillet, et la formation au leadership les 9 et 10 juillet 2005



Crédit photo : Valentina Dagienė, Vilnius university, 2025



www.decartproject.eu



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



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



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



Les partenaires du projet DECART reconnaissent l'aide financière reçue dans le cadre du programme Erasmus+
(numéro 22022-1-FR01-KA220-HED-000087657)

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

Bulletin d'information sous CC BY-NC-SA à l'exception des logos de l'institution et du projet sous ©