

Démonstrateur de la
transformation numérique
responsable de l'Université
de Haute-Alsace

2022
2026

SOMMAIRE

LE PROJET DémoUHA.....	4
#1 LA TRANSFORMATION DE LA PÉDAGOGIE	6
L'ingénierie pédagogique	6
Les équipements pour la pédagogie.....	8
Les partenariats EdTech & académiques	10
Des outils pour la pédagogie.....	12
Le tutorat	14
#2 LA TRANSFORMATION DE L'ORGANISATION	15
#3 LA TRANSFORMATION AVEC L'IA	16
#4 LA CHAIRE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE RESPONSABLE.....	18

L'AMI DemoES, c'est quoi ?

Dans le cadre de France 2030, en 2021, l'appel à manifestation d'intérêt (AMI) DemoES — Démonstrateurs numériques dans l'enseignement supérieur — vise à accompagner la transformation numérique des établissements. Son ambition est de soutenir des projets conçus comme de véritables démonstrateurs, menés en vraie grandeur, dans une approche à la fois globale, concrète et ancrée dans les réalités du terrain.

L'État a ainsi retenu **17 lauréats**, représentatifs de la diversité de l'enseignement supérieur français, pour expérimenter de nouvelles manières de transformer les organisations, les services, les pédagogies et les environnements numériques.

Au-delà des projets propres à chaque lauréat, DemoES a aussi donné lieu à un travail transversal entre établissements à travers plusieurs groupes de travail. Ceux-ci ont permis de partager des retours d'expérience, de produire des repères communs et de faire émerger des pistes collectives sur des sujets comme l'université inclusive et le bien-être étudiant, les relations avec l'EdTech, la transformation numérique responsable ou encore la stratégie et le pilotage de la transformation numérique.



Retrouvez les réalisations des différents projets DemoES sur le portail commun : demos.fr

ÉDITO DU PRÉSIDENT



L'Université de Haute-Alsace est engagée, depuis plusieurs années, dans une dynamique de transformation profonde. Celle-ci touche tout à la fois nos manières d'enseigner, d'apprendre, de coopérer, d'accompagner et de piloter. Elle traduit une ambition plus large, pleinement inscrite dans notre projet d'établissement : faire de l'UHA une université attentive à la réussite du plus grand nombre, capable de penser les transformations contemporaines et d'agir avec ses partenaires au service du territoire et de ses habitants.

Dans un contexte où les établissements d'enseignement supérieur doivent conjuguer innovation, responsabilité et sobriété, nous faisons le choix d'un numérique au service des missions fondamentales de l'université. Le numérique n'a de sens que s'il accompagne durablement et utilement l'évolution de nos pratiques, de nos organisations et de nos formations, tout en contribuant à l'émancipation par la connaissance.

C'est dans cette perspective que s'inscrit DémoUHA. Aux côtés des autres projets structurants de l'établissement, il a constitué un levier important pour expérimenter, structurer et accélérer des transformations déjà engagées. Il a ainsi permis de soutenir des réalisations concrètes dans des domaines variés : accompagnement pédagogique, réussite étudiante, développement d'outils et d'équipements, évolution de certains processus métiers, réflexion sur l'intelligence artificielle et le numérique responsable.

Cette dynamique ne s'est pas construite uniquement à l'échelle de l'établissement. DémoUHA s'est également nourri des échanges conduits au plan national avec les autres lauréats DemoES. Ce réseau a permis de partager des expériences, de confronter des approches et de faire progresser des réflexions communes utiles à l'ensemble de l'enseignement supérieur, notamment sur les usages et les outils souverains de l'intelligence artificielle.

Dans le même temps, DémoUHA s'est déployé dans une période où l'UHA a engagé une évolution plus large de ses modes de fonctionnement, avec une place croissante donnée au travail en mode projet, aux démarches agiles et aux logiques de coopération. Cette trajectoire rejoint notre ambition de développer une université apprenante, ouverte sur son environnement et capable d'adapter en permanence ses pratiques aux évolutions de la société et des attentes des étudiants. Le lancement récent de l'École des Cadres constitue une nouvelle traduction de cette dynamique.

Le présent document revient sur cette aventure collective. Il met un accent particulier sur le volet formation, où les réalisations ont été nombreuses, concrètes et directement perceptibles. À travers ces pages, il donne à voir comment DémoUHA a contribué à accompagner les évolutions durables de l'UHA, dans un esprit d'innovation, de responsabilité et de service public.

Merci à toutes les contributrices et tous les contributeurs !

Pierre-Alain MULLER
Président de l'Université de Haute-Alsace



LE PROJET DémoUHA

DémoUHA a été conçu non comme un dispositif parallèle, mais comme un levier au service de la trajectoire de l'établissement. Le projet s'inscrit ainsi dans une logique de transformation numérique responsable, en lien étroit avec les besoins de l'Université, ses priorités stratégiques et ses autres dynamiques de développement. Dès l'origine, il repose sur une logique de « faire avec » : renforcer l'existant, soutenir les équipes, accélérer des évolutions et créer des points de connexion entre projets, services, composantes et partenaires.

Le projet s'est construit autour de 6 objectifs initiaux

- digitaliser les processus métiers
- compléter le déploiement de l'environnement numérique
- apprendre à apprendre et à réussir avec le numérique
- apprendre à enseigner et à former avec le numérique
- harmoniser les niveaux de compétences des primo-entrants
- éclairer l'écosystème de l'enseignement supérieur en matière de data et d'intelligence artificielle

Ces objectifs ont été pensés comme les composantes d'une transformation plus globale, appuyée sur la notion d'organisation apprenante. Cette notion traduit l'idée qu'une université se transforme durablement lorsqu'elle développe sa capacité collective à apprendre de ses pratiques, à faire circuler les savoirs, à relier les niveaux stratégique et opérationnel, et à reconnaître l'apprentissage au travail comme un moteur de progrès et d'amélioration continue.

Avec le temps, ces 6 objectifs se sont regroupés plus lisiblement en 4 grands piliers thématiques

- **Pilier #1 La transformation de la pédagogie** : accompagnement des enseignants, hybridation, ingénierie pédagogique, remédiation.
- **Pilier #2 La transformation de l'organisation** : dématérialisation des processus, renforcement des infrastructures et amélioration de l'environnement numérique de travail.
- **Pilier #3 La transformation avec l'IA** : initialement centré sur la data intelligence, l'aide au pilotage et les enjeux juridiques liés aux données, il a fortement évolué avec l'irruption de l'IA générative, qui a déplacé les usages, les questionnements et les perspectives du projet.
- **Pilier #4 La chaire pluridisciplinaire Transformation Numérique Responsable** qui a donné au projet une capacité d'analyse, de mise en discussion et de diffusion, en croisant plusieurs regards disciplinaires.

DémoUHA s'appuie aussi sur **5 partenaires** : l'Université Grenoble Alpes, Unisciel, UOH, FUN et KDetude, qui apportent des ressources, des plateformes et des appuis méthodologiques pour faire évoluer les pratiques pédagogiques et diffuser les productions du projet. Cet ancrage partenarial renforce la capacité de DémoUHA à relier besoins internes, coopérations externes et solutions concrètes.

Enfin, le projet entre naturellement en résonance avec les 3 piliers du projet d'établissement — **penser les transformations, émanciper par la connaissance, dynamiser les synergies** — en agissant à la fois sur les pratiques pédagogiques, les organisations, les outils numériques et les coopérations internes et externes. Il s'est articulé aussi de façon très concrète avec le COMP 2024-2026 et avec d'autres projets structurants de l'Université, tels que le NCU ELAN ou Mat-Light 4.0.

Chiffres clés



54 mois

Un démonstrateur déployé du 1^{er} janvier 2022 au 1^{er} juillet 2026



5 partenaires

Un projet construit avec cinq partenaires extérieurs



6 M€

Le montant de l'aide obtenue pour DémoUHA dont 3,70 M€ de masse salariale, 525 k€ d'investissements, 1 M€ de fonctionnement et 775 k€ pour les partenaires



35 ETP

Nombre de postes maximum qui ont pu être financés par DémoUHA

LES MÉTIERS FINANCÉS PAR DÉMOUHA

Ingénieur développement PIX

Coordinateur de chaire de recherche

Ingénieur application

Gestionnaire de scolarité

Community manager

Chargé de projet

Scrum master

Ingénieur pédagogique

Ingénieur informatique

Technicien informatique

Data scientist

Référent SI

Coordinateur de projet

Chargé de transformation numérique

PENSER LES TRANSFORMATIONS... AVEC L'INGÉNIERIE PÉDAGOGIQUE

Avec DémoUHA, l'ingénierie pédagogique a été identifiée comme un levier de la transformation numérique au plus près des formations. Le choix a été fait de déployer des ingénieurs pédagogiques dans les composantes, afin de créer une relation de proximité avec les équipes enseignantes et de répondre aux besoins locaux : hybridation d'enseignements, approche par compétences (APC), scénarisation pédagogique, accessibilité numérique, production de ressources, portfolio ou encore accompagnement de projets innovants.



> Fresque du climat animée par la communauté d'ingénieurs pédagogiques.

Un écosystème pour la pédagogie numérique

Cette présence de terrain ne fonctionne pas de manière isolée. Elle s'articule avec les services centraux, en particulier le pôle APPUI du Learning Center ou le Service d'Information et d'Orientation, qui apportent un cadre commun, des ressources, des méthodes et une capacité de coordination à l'échelle de l'UHA. DémoUHA a ainsi contribué à faire émerger un écosystème d'appui pédagogique, combinant expertise de proximité, accompagnement transversal et com-

pétences complémentaires : conception audiovisuelle, jeux sérieux, production de contenus numériques, accompagnement aux outils et réflexion sur les usages.



> Retrouvez la boîte à outils sur le site de l'Université Numérique.

Expérimentation et partage de pratiques

DémoUHA a aussi permis de structurer des groupes de travail (GT) transversaux portés par les ingénieurs pédagogiques du projet. Ces espaces ont joué un rôle de coordination, de production et d'expérimentation, tout en favorisant le partage de pratiques.

> **GT « Espaces d'apprentissage numériques »** : consacré aux outils numériques pour la pédagogie, il a notamment travaillé à la construction d'une boîte à outils pédagogiques (largement relayée par l'Université Numérique – voir ci-dessous), au recensement des usages numériques d'apprentissage et à l'identification des besoins d'accompagnement des enseignants.

> **GT « Numérique responsable »** : centré sur l'écologie numérique et les usages responsables, il a contribué à produire des ressources de sensibilisation, à diffuser des bonnes pratiques et à soutenir des actions comme la Fresque du climat, la Fresque du numérique ou le Digital Clean Up Day. Leur action a également contribué à l'initialisation de la sensibilisation des étudiants aux enjeux transition écologique pour un développement soutenable (TEDS), désormais pilotée par le Learning Center dans le cadre du COMP.

Dans la dernière ligne droite du projet, un bilan pragmatique de ce dispositif d'ingénierie pédagogique dans les composantes a été initié en guise de livrable final. Il a pour objectif de **produire un retour d'expérience opérationnel** et d'aboutir à la rédaction d'un guide de préconisations. Ce document prochainement disponible visera à éclairer les conditions de réussite du dispositif et à faciliter l'accueil et l'intégration de futurs ingénieurs pédagogiques.

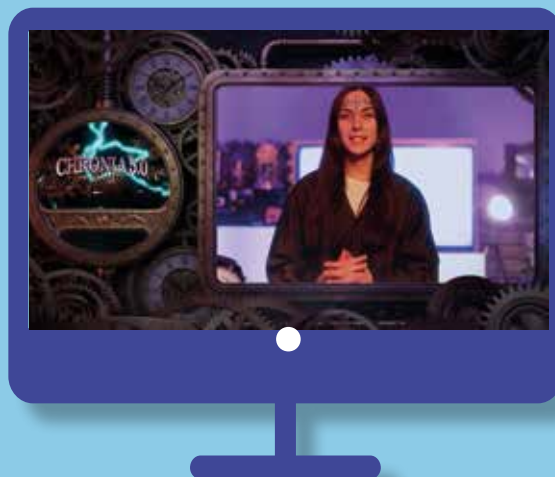
LES INGÉNIEURS PÉDAGOGIQUES À L'ŒUVRE : EXEMPLES DE RÉALISATIONS

Comprendre l'approche par compétences en jouant

Werat Horthongkum,
ingénieure pédagogique à l'IUT de Mulhouse
(avec Sophie Kohler & Sandrine Zaepffel)

Chronia 5.0 prolonge le jeu sérieux « Braquage à l'IUT » pour aider les étudiants de BUT 1 à mieux s'approprier l'APC au semestre 2. Le jeu prend la forme d'une séance de 2 heures, construite autour d'un scénario immersif : les étudiants doivent sauver la mémoire du monde en résolvant une série d'énigmes et en reconstituant des éléments proches des fiches SAÉ des référentiels de compétences. Le soutien financier du NCU ELAN a permis la réalisation des ressources audiovisuelles.

Au fil de l'activité, le jeu revient sur les notions de base de l'APC (compétence, apprentissage critique, situations d'apprentissage et d'évaluation, portfolio, ressources, démarche réflexive) et rajoute des éléments : composantes essentielles, niveaux de développement et situations professionnelles. Les premiers retours sont très encourageants : 82 % des étudiants estiment avoir mieux compris l'APC, 89 % disent mieux comprendre les compétences de leur BUT, et 93 % souhaitent que l'expérience soit reconduite.



Tester ses connaissances en développement informatique avec API 4.0

Khaled Madi,
ingénieur pédagogique à UHA 4.0



API 4.0 est un outil d'Auto-Positionnement Informatique développé avec Unisciel pour les cursus UHA 4.0. Fondé sur une logique adaptative inspirée de PIX, il évalue les compétences des étudiants en développement informatique et propose des exercices ajustés à leur niveau. Chaque réponse donne lieu à un retour détaillé, pour aider l'étudiant à comprendre ses erreurs et à progresser.

Le dispositif couvre quatre domaines — concevoir, développer, qualifier, déployer — et s'inscrit dans une logique de parcours personnalisés.



Le partenaire : Unisciel

Unisciel, l'Université des Sciences en Ligne, est l'université numérique thématique qui accompagne les établissements dans l'usage du numérique pour les formations scientifiques. Elle propose des ressources, dispositifs et scénarios d'usage pour soutenir les apprentissages, l'auto-positionnement et la réussite en sciences.

PENSER LES TRANSFORMATIONS... AVEC DES ÉQUIPEMENTS POUR LA PÉDAGOGIE

Les équipements financés par DémoUHA ont donné à l'UHA des moyens supplémentaires pour enseigner, produire et diffuser autrement. En soutenant l'hybridation, la captation audiovisuelle et les usages de visioconférence, le projet a permis d'équiper plusieurs lieux et services stratégiques de l'Université au service des enseignants, des équipes d'appui et des apprenants. Revue de quelques réalisations...

Un studio pour la création audiovisuelle

➤ SERFA / IUT Mulhouse

Un nouveau studio audiovisuel est dédié au SERFA à la production et à la formation aux contenus vidéo, audio et numériques à l'initiative du département Métiers du Multimédia et de l'Internet (MMI) de l'IUT de Mulhouse. Entièrement équipé (captation multicaméras 4K, régie, éclairage professionnel, système audio et dispositifs de streaming), le studio permet de réaliser émissions WebTV, podcasts, conférences filmées et projets audiovisuels pédagogiques ou institutionnels. Pensé comme un outil au service des étudiants et des équipes pédagogiques, il pourra également être mis à disposition de toute la communauté pour valoriser projets, recherches et initiatives du territoire.



> Les équipements RapidMooc présents dans les Learning Centers permettent à leurs usagers de rendre très rapidement plus interactifs présentations et supports numériques.

Créer facilement des vidéos de formation

➤ Learning Center

Le Learning Center met à disposition des étudiants et enseignants des espaces dédiés à la création audiovisuelle. En particulier, au Learning Center Illberg, le **studio Alice Guy**, équipé d'un fond vert et d'un matériel professionnel, permet de réaliser des vidéos de qualité en autonomie, avec ou sans incrustations, grâce au dispositif **RapidMooc** (photo ci-dessus). DémoUHA a permis d'installer un équipement similaire dans le Learning Center Colmar.

Cet équipement fait partie d'une offre d'accompagnement variée proposée par le pôle APPUI du Learning Center de l'UHA pour permettre d'intégrer la vidéo dans les cours :

- un enregistrement simple, rapide et sonorisé depuis son outil de présentation ;
- l'outil de montage intuitif Camtasia pour personnaliser ses vidéos (montage, effets, annotations) en autonomie ;
- les studios RapidMooc évoqués ci-dessus ;

- un accompagnement professionnel avec un concepteur audiovisuel pour des projets ambitieux.

> Découvrez les accompagnements à la création audiovisuelle du pôle APPUI du Learning Center sur UHA.Pod e-diffusion.uha.fr

Renforcer l'interactivité

DémoUHA a également permis d'acquérir et de moderniser de nombreux équipements de visioconférence dans les différents bâtiments de l'UHA offrant des environnements modulaires et flexibles à toute la communauté universitaire : Maison de l'Université, Maison de l'Étudiant, Learning Centers, ENSCMu, SERFA, IRJBD ou encore FST.

Chiffres clés

18 équipements allant de systèmes de visioconférence standards à des univers de création audiovisuelle

350 000 €
en investissement



DYNAMISER LES SYNERGIES...

...AVEC LES EDTECH

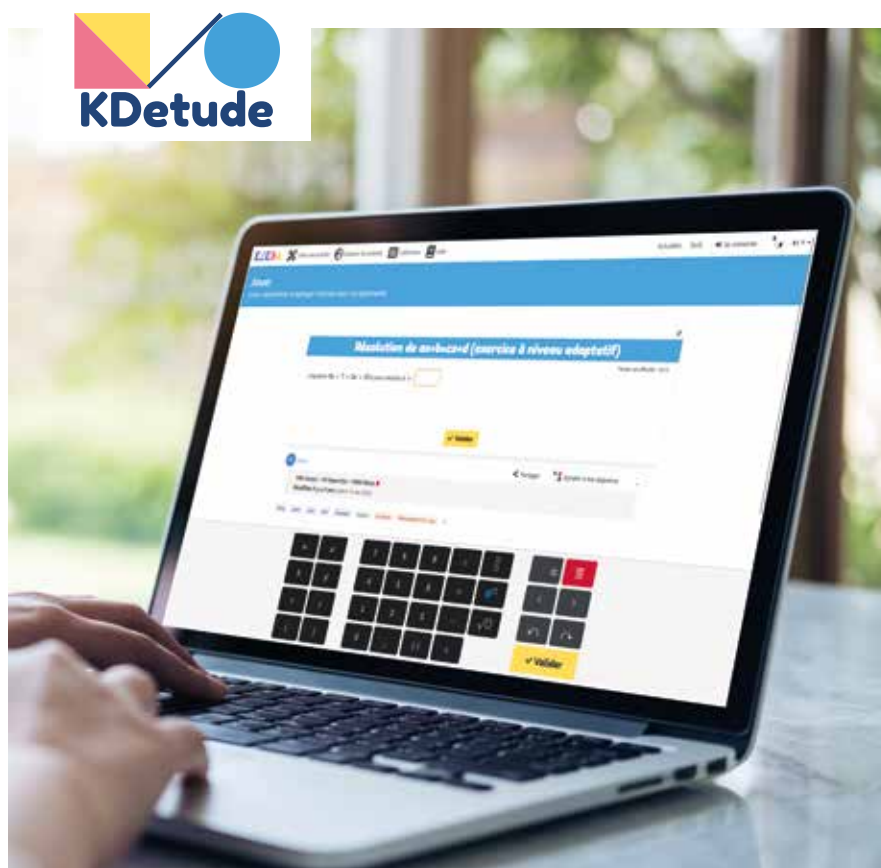
DémoUHA a également servi de cadre pour expérimenter de nouvelles formes de coopération avec des EdTech, en cohérence avec l'esprit de l'AMI DemoES, qui reconnaissait ces acteurs comme l'un des leviers possibles de la transformation numérique de l'enseignement supérieur. Au-delà des outils eux-mêmes, l'enjeu était de tester des modalités de collaboration adaptées aux besoins d'un établissement dans la logique de démonstrateur associée au projet : capacité d'innovation, co-construction, sécurisation contractuelle, protection des données et conditions de réutilisation des solutions.

Un partenariat structurant avec l'EdTech KDetude

Le partenariat avec KDetude illustre concrètement cette démarche. Mené dans le cadre du consortium DémoUHA (ce qui constituait une originalité parmi les lauréats DemoES), il a permis à l'UHA de **contribuer au développement de la solution ELEDA**, un environnement interactif d'apprentissage des mathématiques destiné à accompagner le travail autonome des étudiants et à faciliter l'individualisation pédagogique. Accessible sur plateforme web et application mobile, avec ou sans connexion Internet, l'outil propose des activités randomisées, des rétroactions personnalisées et des parcours que les enseignants peuvent structurer selon leurs objectifs. Il permet ainsi aux étudiants d'avancer à leur rythme, tout en donnant aux équipes pédagogiques des moyens de suivi et de mesure de la progression.

Ce partenariat a également permis d'explorer une forme de relation plus intégrée entre un établissement et une EdTech. La co-construction de la solution, la souplesse de contractualisation au sein du consortium, la visibilité budgétaire et la relation de confiance établie avec la société ont constitué des points d'appui importants.

Dans la continuité de ce travail, l'UHA et KDetude finalisent aujourd'hui un dispositif prévoyant une cession des codes sources sans transfert de propriété intellectuelle ainsi qu'une licence perpétuelle, en contrepartie de la présence de l'entreprise dans le consortium. Cette perspective vise à consolider l'accès durable à la technologie développée dans le cadre du projet.



> L'application ELEDA est disponible sur eleda.education ou téléchargeable sur l'App Store et Google Play.

Ce que DémoUHA a appris des partenariats EdTech

L'expérience acquise dans le projet a montré que la réussite d'un partenariat avec une EdTech repose autant sur le cadre de contractualisation que sur la qualité de la solution proposée. Les travaux ont permis de préciser plusieurs points de vigilance : rôle des acteurs, réutilisation des données, transparence des sous-traitants, souveraineté des infrastructures et conformité RGPD, entre autres.

Ce travail a débouché sur la production d'outils méthodologiques utiles au-delà du seul projet. Un vadémécum RGPD-EdTech a été rédigé pour expliciter les exigences de l'UHA dans ses négociations avec ce type d'acteurs, et **une clause de revoyure** a été formalisée pour permettre, lorsque certaines conditions de conformité ne sont pas encore pleinement réunies, d'encadrer un plan de mise en conformité dans le temps tout en préservant la capacité de sortie de l'établissement. En ce sens, DémoUHA a ainsi contribué à documenter les conditions concrètes d'un partenariat soutenable entre établissements d'enseignement supérieur et EdTech.

...AVEC LES PARTENAIRES ACADÉMIQUES

DES OUTILS NUMÉRIQUES POUR LA FORMATION

écrit+ : renforcer la maîtrise du français écrit



Dans le cadre de DémoUHA, l'UHA a mobilisé le partenariat avec l'Université Ouverte des Humanités (UOH) autour du programme écrit+, dispositif national de formation et de certification des compétences en français écrit. **L'objectif est d'aider les étudiants à renforcer une compétence transversale essentielle à leur réussite universitaire**, en s'appuyant sur une offre mutualisée de ressources et d'outils.

À l'UHA, ce partenariat s'est traduit par des actions concrètes : proposition d'une certification au sein du pôle ForCe du Learning Center, présence d'écrit+ dans les cursus de la FLSH, et participation à des actions nationales de **valorisation des UNT** et des **ressources éducatives libres**. Le projet a ainsi permis d'ancrer localement un dispositif utile à la réussite étudiante, tout en inscrivant l'établissement dans une dynamique plus large de mutualisation.



Le partenaire : UOH

UOH, l'Université Ouverte des Humanités est l'université numérique thématique dédiée aux sciences humaines, sociales, lettres, langues et arts. Elle mutualise ressources, pratiques et services numériques au bénéfice des établissements d'enseignement supérieur et contribue au développement des usages pédagogiques du numérique à l'échelle nationale.

LabNbook : Le cahier de laboratoire partagé pour apprendre les sciences



LabNbook est une plateforme de cahier de laboratoire numérique développée à l'Université Grenoble Alpes UGA), à la croisée de l'outil scientifique et de la plateforme pédagogique. Elle permet aux étudiants de produire, gérer et partager de façon collaborative des écrits scientifiques — cahiers de laboratoire, comptes rendus, rapports ou écrits de projet — dans un environnement conçu pour accompagner les apprentissages.

Dans le cadre de DémoUHA, l'UHA expérimente cette solution sur ses campus, en lien avec l'UGA, membre du consortium. L'objectif est de tester localement un outil déjà éprouvé, d'en mesurer l'intérêt pédagogique et de le connecter à la plateforme d'apprentissage en ligne Moodle de l'établissement, facilitant ainsi la gestion des étudiants.

> En savoir plus sur LabNbook.fr

> Contact UHA : Learning Center - Pôle APPUI appui.lc@uha.fr

PENSER LES TRANSFORMATIONS... ...AVEC LES JEUX SÉRIEUX

Dans le cadre de DémoUHA, l'UHA a noué un partenariat avec l'association Games for Citizens et le consortium Ikigai pour concevoir des jeux sérieux répondant à des besoins pédagogiques identifiés par ses composantes. Ce travail a permis de développer deux projets complémentaires, construits à partir de besoins repérés à l'UHA et inscrits, dès l'origine, dans une trajectoire de mutualisation et de diffusion qui rejoint pleinement celle de Games for Citizens et de l'AMI DemoES.

Le jeu sérieux offre un cadre intéressant lorsqu'il permet de faire apprendre par l'action, l'expérimentation et la mise en situation. Il est utile pour aborder des notions abstraites, tester des choix et en observer les effets, à condition d'être inscrit dans un dispositif pédagogique clair.

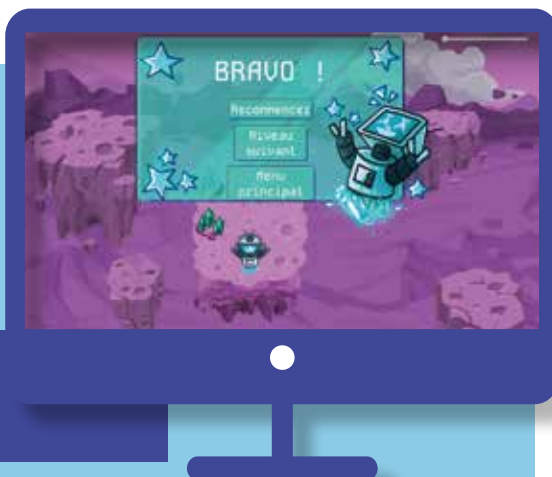
À l'UHA, le pôle APPUI du Learning Center a assuré le pilotage de ces initiatives, en lien avec les composantes porteuses et les enseignants mobilisés sur chaque projet. Games for Citizens a apporté l'appui au game design, au développement sous Unity, à l'intégration graphique, aux tests, ainsi que l'accès à des briques techniques mutualisées et au portail Ikigai pour la diffusion. L'ensemble a permis de développer deux jeux adossés à des besoins pédagogiques réels, tout en s'appuyant sur un environnement technique déjà structuré.



Le partenaire : Ikigai Games for Citizens

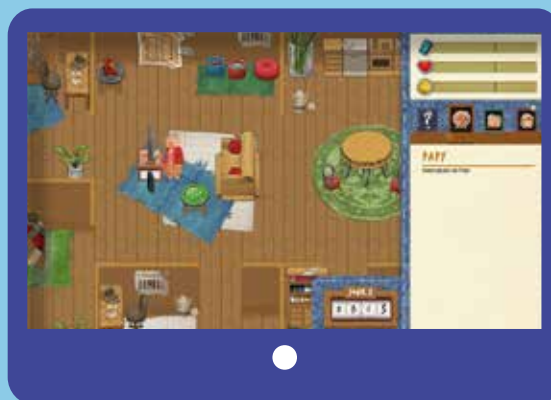
Games for Citizens est une association à but non lucratif qui fédère un réseau d'établissements d'enseignement supérieur, de laboratoires, de collectivités et d'acteurs de la médiation scientifique autour de la création de jeux et d'outils numériques d'intérêt général. À travers le **consortium Ikigai**, elle mutualise expertises, contenus et infrastructures pour concevoir et diffuser gratuitement des jeux éducatifs de haute qualité, au service de l'apprentissage, de l'orientation et de la sensibilisation aux grands enjeux de société.

> Jouez à Bot Adventure sur ressources.lc.uha.fr/algo



Bot Adventure, le B.A. BA de l'algo

Initié par la Faculté des Sciences et Techniques, ce jeu vise à faire **découvrir l'algorithmique sans besoin de connaître un langage de programmation**. Le joueur conçoit et teste des suites d'instructions, des conditions et des boucles pour piloter un robot explorateur dans différents environnements.



> Découvrez Too Many Tabs sur ikigai.games

Too Many Tabs, le paradoxe numérique

Initié par la filière **HSE de l'IUT de Colmar**, ce jeu a pour objectif de sensibiliser à l'écologie numérique et de permettre aux étudiants d'intervenir sur ce sujet dans les entreprises. Le joueur est placé face à des choix concrets du quotidien numérique, qu'il doit arbitrer en tenant compte de leurs effets sur l'environnement, le bien-être et les ressources. Ce projet a d'ores et déjà reçu des soutiens de la **Région Île-de-France** et de **Sorbonne Université** pour poursuivre ses développements futurs et proposer des nouveaux scénarios de jeu.

...AVEC LE MICROLEARNING

Plateforme de micro-learning : une innovation au service de la formation flexible des enseignants

➤ **Département Sciences de l'éducation et de la formation / Learning Center / NCU ELAN**

Dès 2021, le pôle APPUI du Learning Center de l'UHA a participé à la démarche de recherche et développement menée au département des Sciences de l'Éducation et de la formation de l'UHA autour d'un outil de scénarisation pédagogique mobilisant le micro-learning dans un contexte de MOOC (Massive Open Online Course). Ces travaux ont conduit à la première thèse française consacrée au micro-learning ainsi qu'à la création de l'outil de scénarisation pédagogique Eduscript Doctor. Celui-ci a ensuite donné naissance au projet européen EuroPedagoKIT (400 K€, 2025 à 2028), un partenariat de coopération dans l'enseignement supérieur (KA220) porté par l'UHA.

Dans le prolongement de cette collaboration, le pôle APPUI a poursuivi cette dynamique avec le département des Sciences de l'Éducation et de la formation en développant une plateforme de

micro-learning pensée pour répondre, de manière ciblée et accessible, aux besoins de formation des personnels de l'Université. Structurée autour de cinq espaces, elle propose une approche souple et modulaire, permettant à chacun d'accéder rapidement aux ressources utiles à ses besoins ou susceptibles de nourrir sa pratique.

À travers le concours des projets DémoUHA et NCU ELAN, l'ingénierie pédagogique a pu être mobilisée pour permettre le lancement de la plateforme le 1^{er} octobre 2025. Les crédits disponibles sur ces deux projets ont également permis d'intégrer un module de navigation intuitif, facilitant l'accès aux quelque 70 modules de formation déjà disponibles, créés en seulement un an. Ce module permet de rechercher et de naviguer efficacement parmi les ressources, qu'il s'agisse de vidéos, de tutoriels ou de parcours thématiques, en fonction des besoins spécifiques de chaque apprenant.

➤ **Découvrez la plateforme micro-learning.uha.fr**

➤ **Contact [Learning Center – Pôle APPUI appui.lc@uha.fr](mailto:appui.lc@uha.fr)**

La plateforme de micro-learning, kékako ?



Un espace de formation avec des grains courts et accessibles à la demande dans des formats variés : tutoriels, vidéos, podcasts, activités multimédias, etc.

5 espaces

Bibliothèque, Projets, Parcours, Communauté et Récré

70 ressources*

Dans plusieurs thématiques : Moodle, pédagogies actives, pédagogie inclusive, IA, portfolio, conception de vidéos pédagogiques

* La plateforme s'enrichit régulièrement de nouvelles ressources

Pour aller plus loin...



« L'intégration du microlearning dans les MOOC : conception et validation d'un kit de scénarisation pédagogique », thèse de doctorat d'Emmanuel BURGUETE soutenue en 2024 (UHA – LISEC)

« Sur smartphone, la vogue du microlearning : que penser de ces formations ultra-courtes ? » consultable librement sur le site The Conversation



ÉMANCIPER PAR LA CONNAISSANCE...

LE TUTORAT

Depuis sa création à l'UHA en 1998, le tutorat méthodologique et disciplinaire s'est affirmé comme un levier au service de la réussite étudiante. Rattaché au Learning Center en 2019, le dispositif a pris une nouvelle ampleur à partir de 2021 avec le recrutement d'un responsable du tutorat via le projet UHA++.

> Learning Center

Entre 2022 et 2026, DémoUHA a accompagné son développement au sein du pôle ForCe du Learning Center. Le projet a financé le poste de community manager, puis renforcé l'équipe en 2025 avec une chargée de formation aux compétences informationnelles et du tutorat. Il a également contribué au financement du matériel utile au dispositif.

L'ambition collective est claire: **soutenir les primo-arrivants** – L1, BUT1, 1A (objectif n° 5 de DémoUHA), renforcer le lien entre étudiants, lutter contre le décrochage et transmettre des clés méthodologiques et disciplinaires.

Le dispositif repose sur **un réseau de tuteurs étudiants**, recrutés en L2, L3 ou Master en lien avec **les enseignants-référents** des composantes. Formés avant la rentrée, ils sont ensuite accompagnés tout au long de l'année grâce à un suivi de proximité, à des ressources dédiées et à des temps de formation complémentaires.

Cette organisation permet de proposer **un accompagnement gratuit, personnalisé et de proximité**, en séances collectives par petits groupes, au plus près des difficultés rencontrées par les étudiants dans leur entrée à l'Université.



Le tutorat en chiffres Année universitaire 25/26

- **54** tuteurs
 - + 600** étudiants tutorés
 - 30 %** des primo-arrivants
 - + 900** heures de tutorat
 - 6** composantes*
FSESJ, FLSH, FST, IUT Colmar, ENSCMu, ENSISA
- * L'IUT Mulhouse gère le dispositif sur le campus Collines

Elle fait aussi du tutorat un espace d'intégration à la vie universitaire, en lien avec les autres services de l'UHA, dans une logique d'amélioration continue nourrie par les bilans de fin d'année menés avec les tuteurs et les référents.

> **Le tutorat à l'UHA, comment ça marche ?**
Réponse en vidéo sur [UHA.Pod](#)

> **Contact**
[@LeForumUHA](#)
tutorat.lc@uha.fr

Un étudiant tutoré « Ça m'a permis d'avancer plus vite et d'éviter d'être en retard par rapport aux autres. C'est un gros avantage, ça permet de ne pas rester bloqué et d'avancer. »



Une étudiante tutrice « J'ai adoré le faire, c'était sympa de les aider, de les accompagner, de leur apprendre des choses qu'ils ne connaissaient pas de l'université. »

PENSER LES TRANSFORMATIONS... DE L'ORGANISATION

DémoUHA a accompagné la trajectoire numérique de l'établissement, ancrée dans une logique durable et responsable, touchant tout à la fois la digitalisation des processus métiers et les infrastructures. Pour contribuer au développement d'une communauté apprenante, le projet a également encouragé différents types de formation en privilégiant les apprentissages en situation de travail.

Accompagner la transformation numérique de l'établissement

DémoUHA a contribué à la digitalisation de l'établissement en accompagnant plusieurs chantiers structurants dans une logique de cohérence avec les autres documents cadres de l'UHA. Le projet a ainsi soutenu la poursuite du déploiement de l'environnement numérique de travail et l'avancement de projets touchant à la gestion pédagogique, à la dématérialisation de certaines procédures ou encore à la signature électronique. Ces évolutions ont participé à une mise en cohérence progressive de l'environnement numérique de l'Université, avec l'objectif de mieux articuler les outils entre eux et de les inscrire plus solidement dans le fonctionnement courant de l'établissement.

DémoUHA a ainsi permis de mieux accompagner ces transformations en renforçant les ressources humaines mobilisées et en recourant, lorsque nécessaire, à des expertises externes.

Renforcer les infrastructures dans une logique responsable

Le projet a enfin contribué au renforcement des infrastructures numériques de l'UHA, dans une perspective attentive aux enjeux de numérique responsable. Il ne s'agissait pas seulement d'accroître les moyens techniques disponibles, mais aussi d'inscrire leur évolution dans une réflexion plus large sur la soutenabilité, la maîtrise des données et le recours à des infrastructures de confiance, notamment à l'échelle régionale. DémoUHA a aussi soutenu l'acquisition de moyens de calcul et d'infrastructures permettant de conduire des expérimentations locales en intelligence artificielle, tout en ouvrant la voie à des solutions plus mutualisées.



Impact des transformations sur la structuration des universités

Les universités françaises reposent historiquement sur une structuration en trois grands domaines : formation, recherche et administration. Si ces activités, notamment la formation et en partie l'administration, s'inscrivent dans des cycles bien maîtrisés (année universitaire, budgétaire, etc.), les transformations actuelles — technologiques, pédagogiques et sociétales — imposent de renforcer les capacités d'adaptation et de développement des établissements.

Dans ce contexte, les grands projets structurants (informatique, développement pédagogique, etc.) confrontent les universités à plusieurs défis majeurs : la transversalité entre services et composantes, l'articulation de temporalités différentes, ainsi que la gestion de projets par nature limités dans le temps, en contraste avec le fonctionnement cyclique traditionnel. L'intégration du fonctionnement par projet constitue ainsi un véritable levier de transformation, nécessitant de nouvelles formes de coopération, des cadres de coordination adaptés et le développement de compétences spécifiques.

Apprendre à l'échelle de l'organisation

Ces évolutions s'accompagnent d'apprentissages à la fois individuels, collectifs et organisationnels. Dans le cadre de DémoUHA, des solutions de coordination ont été expérimentées pour accompagner les projets structurants, tandis que de nombreuses actions ont soutenu le développement des compétences : conception d'outils et de dispositifs, organisation d'événements scientifiques, production de ressources et structuration de bases de données.

Cette dynamique, engagée avec les ressources humaines, vise à rapprocher les dispositifs de formation des contextes professionnels réels, en particulier dans les domaines de la formation continue, de l'accompagnement des cadres et de la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences.

PENSER LES TRANSFORMATIONS... AVEC L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'intelligence artificielle n'était pas au centre de la conception initiale des projets DemoES en 2021. Elle s'est pourtant imposée au fil de leur déploiement comme un objet majeur de transformation, en particulier avec l'arrivée massive de l'IA générative dans les pratiques universitaires. Pour DémoUHA, cette évolution a conduit à élargir progressivement le périmètre du projet : au-delà des objectifs définis à l'origine, il s'est agi de prendre en compte cette transformation majeure et de comprendre comment ces nouveaux outils modifiaient concrètement les métiers, les apprentissages, l'évaluation, l'accompagnement des étudiants et l'organisation de l'Université.

Cette inflexion a progressivement fait émerger un axe spécifique autour de la transformation avec l'IA. Il ne s'agissait plus seulement d'aborder l'intelligence artificielle comme un sujet technique ou prospectif, mais d'en faire un objet de réflexion, d'accompagnement et d'expérimentation à l'échelle de l'établissement. **Cette dynamique s'est également inscrite dans le premier COMP de l'UHA, où l'établissement a choisi de faire de l'impact de l'IA un objectif explicite.** L'IA est ainsi devenue un sujet transversal, à la fois pédagogique, technique et organisationnel, qui a appelé des actions de formation, d'accompagnement et de mise en discussion à l'échelle de l'établissement.

Une dynamique à l'échelle de l'établissement...

En matière d'accompagnement, le recrutement via le COMP d'un ingénieur pédagogique spécialisé en IA au sein du pôle APPUI du Learning Center a permis de structurer dès 2025 une première offre de formation destinée aux personnels et aux enseignants (repères, limites, risques, etc.). Un module porté par le Learning Center a également été proposé pour intégration dans les cursus étudiants, avec 1 423 étudiants sensibilisés en 2024-2025 et 1 644 en 2025-2026.

Par ailleurs, de nombreux échanges ont été engagés : tables rondes, séminaires, ateliers et retours d'expérience. Ces initiatives ont montré que le sujet ne se limitait pas à l'adoption d'outils : il engageait une réflexion de fond sur les finalités de l'enseignement supérieur, la place de l'enseignant, l'autonomie des étudiants, la confiance dans les productions numériques et les formes d'évaluation.

DémoUHA a également apporté son soutien (acquisition de moyens de calcul et d'infrastructures) et son expertise pour des expérimentations locales et maîtrisées, notamment dans le cadre des projets structurants du NCU ELAN (voir exemple du GOELAN ci-contre) et Mat-Light 4.0.

... inscrite dans une réflexion nationale

Cette réflexion s'est aussi construite à l'échelle nationale. **Les projets DemoES (AIR, Pleiades, DémoUHA, ApRes, Unanimes et Pro3) se sont organisés pour mutualiser leurs discussions autour des chartes IA.** Le document a été conçu comme une ressource adaptable par les établissements autour de 4 volets :

- une charte destinée aux usagers ;
- un guide de bonnes pratiques ;
- un guide réflexif pour les gouvernances ;
- une bibliographie.

La question des outils et des infrastructures a constitué un autre axe important. L'UHA s'est impliquée dans le projet **ILaaS**, qui vise à fournir à l'enseignement supérieur français des moyens techniques mutualisés pour mettre en œuvre une IA générative de confiance, robuste, éthique et sobre. Le projet propose des services s'appuyant sur des serveurs de confiance hébergés dans des data centers labellisés de l'ESR répondant à des enjeux centraux : souveraineté, sécurité des données, soutenabilité, qualité de service et mutualisation des coûts.

L'UHA s'est également inscrite dans l'expérimentation nationale portée par l'**Amue** autour d'une IA générative souveraine pour l'ESR, développée avec Mistral IA, opérée sur les datacenters de l'enseignement supérieur et de la recherche, et déployée au sein de la fédération ILaaS au cours de l'année 2026.



L'IA a ainsi constitué un révélateur de la trajectoire de DémoUHA : un projet conçu pour accompagner la transformation numérique responsable de l'établissement, mais qui a su intégrer en cours de route une rupture technologique majeure. Les actions engagées ont représenté une première étape. Elles ont ouvert un chantier durable pour l'Université : former, outiller, encadrer, expérimenter, évaluer et débattre collectivement des transformations produites par l'IA dans l'enseignement supérieur.

GOELAN : L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE DE L'ORIENTATION



Un exemple de dynamique interprojets

GOELAN – Guide de l'Orientation ELAN – s'inscrit dans le cadre du NCU ELAN, qui porte depuis plusieurs années à l'UHA un travail structurant sur l'orientation et la réussite étudiante. Un premier projet de « GPS de l'orientation » avait été envisagé dès 2018, avant d'être abandonné pour des raisons liées au RGPD. L'essor récent de l'intelligence artificielle générative, conjugué au renouvellement des maquettes de formation de l'UHA, a permis de reformuler cette ambition sous une autre forme : proposer une interface fluide et interactive, fondée sur l'intelligence artificielle, capable de décrire l'offre de formation à partir de données institutionnelles fiables pour mieux aider les lycéens et étudiants dans leurs recherches.

GOELAN est ainsi un agent conversationnel d'orientation qui combine des grands modèles de langage, une approche RAG permettant de mobiliser des données institutionnelles spécifiques, ainsi qu'un système de sélection d'outils pour produire des réponses adaptées au contexte local. Contrairement aux chatbots généralistes, GOELAN cherche à valoriser les particularités des diplômes, le contexte transfrontalier de l'Université, la vie étudiante et les informations utiles à l'orientation.

Le projet repose sur une articulation claire entre plusieurs dynamiques de l'établissement. Le NCU ELAN en assure l'impulsion stratégique sur le champ de l'orientation. DémoUHA intervient, pour sa part, dans sa vocation démonstratrice autour de l'intelligence artificielle, mais aussi par le financement d'équipements et de moyens techniques nécessaires au projet. L'ancrage scientifique et technique est assuré par le département Informatique de l'IRIMAS – Institut de Recherche en Informatique, Mathématiques, Automatique et Signal. Cette complémentarité permet de relier un besoin concret de service, une expérimentation autour de l'IA et un travail de recherche.

Pensé dès l'origine dans une perspective d'élargissement, GOELAN est développé avec l'idée d'une dissémination vers d'autres universités dans le cadre d'ELAN, puis d'une extension plus large à l'échelle du site Alsace dans le cadre partenarial du TIP (Territoire d'Innovation Pédagogique) NORIA.

> Découvrez GOELAN : www.goelan.uha.fr



GOELAN repères techniques

Architecture :
modèle de langage + recherche documentaire assistée

Corpus :
données institutionnelles UHA sur les formations et les parcours

Moteur :
Mistral-Small 3.2, mobilisable en local ou via API

Administration :
supervision, maintenance et mesure de la qualité des réponses

Évolution :
une architecture conçue pour accompagner un changement d'échelle



CHAIRE PLURIDISCIPLINAIRE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE RESPONSABLE

La chaire pluridisciplinaire « Transformation Numérique Responsable (TNR) » a constitué, au sein de DémoUHA, un espace original de recherche, de dialogue et d'essaimage autour des transformations à l'œuvre dans l'enseignement supérieur. Elle compte parmi les traits distinctifs de DémoUHA dans le programme DemoES.

La chaire TNR a clarifié son positionnement au cours du projet pour se concentrer sur la mise en discussion des enjeux du numérique responsable, l'animation d'une réflexion pluridisciplinaire, le soutien à des projets de recherche et la diffusion des acquis du démonstrateur.

Accompagnée par un conseil scientifique et d'orientation stratégique, elle a contribué à faire dialoguer chercheurs, experts et praticiens, à l'échelle de l'UHA comme au-delà. Entre 2024 et 2025, cette dynamique s'est traduite par un cycle de webinaires, des journées thématiques, une conférence internationale, des séminaires doctoraux, une école d'été, ainsi que le financement de projets dans les unités de recherche de l'UHA.

Une dynamique de recherche collective

La chaire TNR a ainsi structuré son activité de recherche autour d'un appel à manifestation d'intérêt lancé fin 2023. Son objectif était de faire émerger, au sein de l'UHA, des travaux capables d'éclairer les transformations numériques responsables selon deux entrées complémentaires: le développement de l'organisation et le numérique responsable. L'AMI invitait donc les chercheurs à explorer aussi bien les questions d'organisation apprenante que les enjeux liés à l'intelligence artificielle, à la cybersécurité, aux EdTech ou encore au développement durable.

5 projets ont été retenus pour financement, pour un montant global de 194 200 €.

Au-delà du soutien financier, l'intérêt du dispositif a été de créer un cadre de travail pluridisciplinaire, avec un suivi régulier par séminaires, un appui administratif et méthodologique, et des temps d'échanges permettant d'inscrire les projets dans une dynamique collective et partagée.



> 21 novembre 2025
Colloque de clôture de la chaire TNR.



> 31 mai et 21 juin 2024

Séminaire doctoral en coopération avec l'Université de Bâle sur le thème : Transformation in Education and Educational Research.



Les 5 projets de recherche soutenus

- 1 Bernard COULIBALY & Hélène SCHLICHTER (LISEC)**
IA générative et renouvellement de l'enseignement transmissif à l'Université
- 2 Laurence DURAT, Maria DENAMI & Valérie QUAIN (LISEC)**
Transformation organisationnelle et environnement capacitant
- 3 Marc GILG (IRIMAS) & Wilfrid AZAN (COACTIS, Université Lyon II)**
Transformation numérique responsable et risques cyber
- 4 Mary-Lorène GODDARD (LIMA), Emmanuel SALOMON (LIMA) & Sébastien LEHMANN (IUT Mulhouse)**
Numérique responsable, métabolomique et science ouverte
- 5 Souhir KHEMIR & Sophie WODOCIAG (CREGO)**
Outil d'accompagnement de la transformation numérique responsable



ET SI NOUS EN PARLIONS...

Webinaires, séminaires et école d'été pour mettre en débat les transformations

L'épistémologie pluridisciplinaire de la chaire TNR repose sur une logique systémique reliant trois thématiques interconnectées: **la transformation, le numérique et la responsabilité**.

Au-delà du financement de projets de recherche, la chaire a ainsi également joué un rôle de diffusion et de mise en discussion. Elle a contribué à faire circuler, au sein de l'UHA et au-delà, des analyses, des retours d'expérience et des questionnements sur les transformations pédagogiques, organisationnelles et numériques à l'œuvre dans l'enseignement supérieur.

Ces contributions ont permis d'approfondir les liens pouvant exister entre ces trois thématiques. Le constat est celui d'un champ complexe, mêlant humains et technologies, dans un environnement dynamique difficile à cerner dans son exhaustivité et mettant en avant le rôle central de la dimension **responsable**.

De nombreux experts pour en parler

Le cycle de conférences constitue l'une des expressions les plus visibles de cette dynamique. Entre février 2024 et juin 2025, la chaire a organisé 11 webinaires, réunissant au total 319 participants, autour d'intervenants issus de l'UHA, d'autres universités et d'institutions partenaires. Pensées dans un format court et accessible, ces conférences ont permis d'aborder des thèmes variés — intelligence artificielle, organisation apprenante, pédagogies inclusives, éducation ouverte ou numérique responsable — et de nourrir les réflexions de la communauté universitaire.

Cette activité s'est prolongée par plusieurs temps forts, parmi lesquels la journée d'échanges sur l'impact de l'IA dans les enseignements à l'UHA, organisée le 28 juin 2024, ainsi que la conférence internationale ELOA accueillie à l'UHA en janvier 2025.

En sciences de l'éducation et de la formation, la chaire a également soutenu cinq séminaires doctoraux Eucor entre 2022 et 2025, associant l'Université de Bâle, l'Unistra et l'UHA. Elle a aussi accompagné une école doctorale d'été SHS organisée à l'UHA en juin 2025, avec 18 doctorants, 8 ateliers méthodologiques et 3 conférences plénières (porteuse : Maria DENAMI, LISEC).

Le temps du bilan

Le colloque de clôture de la chaire TNR s'est tenu le 21 novembre 2025, autour d'une table ronde inaugurale consacrée aux « acquis et perspectives du numérique responsable à l'UHA et dans les universités françaises, ainsi qu'aux enjeux de sa diffusion ». Cette journée a permis de dresser un bilan des trois années d'activités et de permettre aux chercheurs impliqués dans les projets de recherche de présenter les résultats de leurs travaux.

> Retrouvez ces contenus dans la section DémoUHA de UHA.Pod e-diffusion.uha.fr/demouha/

> 23-26 juin 2025

École doctorale d'été 2025 sur le thème des transformations pédagogiques et technologiques responsables organisée à l'UHA.



> 15-17 janvier 2025

L'UHA a accueilli la conférence internationale ESREA ELOA 2025 autour du thème « Learning and aging in organizations: transformation and transitions ».



> 28 juin 2024

Une journée d'échanges consacrée à l'impact de l'IA avec une conférence introductive de Germain FORESTIER sur le sujet : « Si ChatGPT est la réponse, quelle est la question ? Repenser l'enseignement universitaire à l'ère de l'intelligence artificielle générative et des modèles de langage ».

Porteurs du projet :
Pr. Dominique KERN
Pr. Germain FORESTIER

Coordinateur :
Vincent GASSMANN

Université de Haute-Alsace

2 rue des Frères Lumière
68093 MULHOUSE Cedex
www.uha.fr

Suivez-nous



Design graphique : Céline Emonet
Photos : UHA, Valentine Poulain, Raoul Schweitzer, Adobe Stock
Impression : Im'serson

Des outils d'intelligence artificielle générative
ont été utilisés en appui à la rédaction de ce document.

En partenariat
avec :



Le projet DémoUHA a bénéficié d'une aide
de l'État gérée par l'Agence Nationale
de la Recherche au titre de France 2030
et par l'Union européenne NextGenerationEU
portant la référence ANR-21-DMES-0003.



Financé par
l'Union européenne
NextGenerationEU