

Xperium, ou comment le SCD de l'université de Lille s'est emparé du dialogue Science et société

Créé il y a presque 10 ans pour faire vivre la recherche en train de se faire et la mettre à la portée de tous, fédérant de multiples compétences, Xperium est aujourd'hui un acteur de premier plan de la médiation scientifique sur son territoire.



En 2022, l'université de Lille obtient le label SAPS (Science avec et pour la société) grâce à son ouverture sur son territoire et l'écosystème entrepreneurial de la Région Hauts-de-France, et à sa démarche de fédération très forte des complémentarités entre structures impliquées : recherche participative avec la Boutique des sciences, dissémination des résultats « centrés sur l'humain » de la recherche avec le dispositif Sciences Infusent, enseignement de la démarche scientifique avec l'Inspé Maison pour la science, relation Art science portée par la direction culture... et le dispositif de vitrine vivante de la recherche Xperium¹ porté par le SCD au sein de Lilliad Learning center Innovation.

LA RENCONTRE DE DEUX AMBITIONS

En juin 2010, la bibliothèque universitaire est conduite à repenser son infrastructure et son projet de service, se dessinant non seulement comme un lieu de ressources documentaires mais aussi d'appui actif aux communautés d'enseignement et de recherche, lieu de sociabilité, d'interactions, de collaborations, de partage des savoirs. Parallèlement, des acteurs de l'université développaient depuis longtemps des expériences interactives pour le grand public ou les scolaires, le plus souvent lors d'événements ponctuels comme la Fête de la science ou la Nuit des chercheurs. Mais comment valoriser davantage ces expériences qui restaient le plus

souvent remises au sein des composantes ? Le concept de Lillad Learning Center Innovation naît de cette double préoccupation et Xperium en devient partie intégrante dès février 2014.

Son concept inédit fait donc vivre « la recherche en train de se faire » : en la mettant à la portée de tous, en perspective face aux enjeux techniques, scientifiques, sociétaux, elle s'incarne grâce à la médiation de jeunes doctorants qui accueillent le public autour de leur sujet de recherche. Le succès de sa formule de médiation a inspiré les acteurs de la valorisation de la recherche à l'université de Lille pour le choix de la thématique de la première émission scientifique *MérLin La grande enquête* avec l'esprit Sorcier TV, objet du label SAPS 2022-2023².

Xperium répond aujourd'hui à trois des quatre enjeux du label SAPS : huit espaces de découverte réunis autour d'une thématique de saison de plus en plus transdisciplinaire et soigneusement choisie par une gouvernance scientifique, politique et sociétale ; une attention particulière aux publics lycéens ; des équipes de recherche systématiquement encouragées par l'équipe Xperium à présenter les travaux concernés dans les médias généralistes³. Un pas de plus sera franchi dans la reconnaissance des compétences en médiation scientifique fin 2023, avec la mise en place de dispositifs *Open badges* valant obtention de crédits pour les doctorants impliqués.

UNE ORGANISATION ET DES MOYENS ADAPTÉS GARANTS DE LA SOUTENABILITÉ DU CONCEPT

Depuis la création de Lilliad, le SCD consacre des moyens importants au fonctionnement d'Xperium et bénéficie d'un soutien continu de la Région Hauts-de-France par réponse à appels à projets bisannuels. Xperium repose aussi sur une méthode de portage opérationnel originale : une équipe scientifique de trois enseignants-chercheurs bénéficiant d'une décharge partielle d'enseignement, un assistant ingénieur à mi-temps en charge de la réalisation scientifique et technique des stands, et l'appui de sept membres du SCD (2,5 ETP en moyenne) relevant de quatre de ses départements et services pour la médiation des sciences et les innovations, l'ingé-

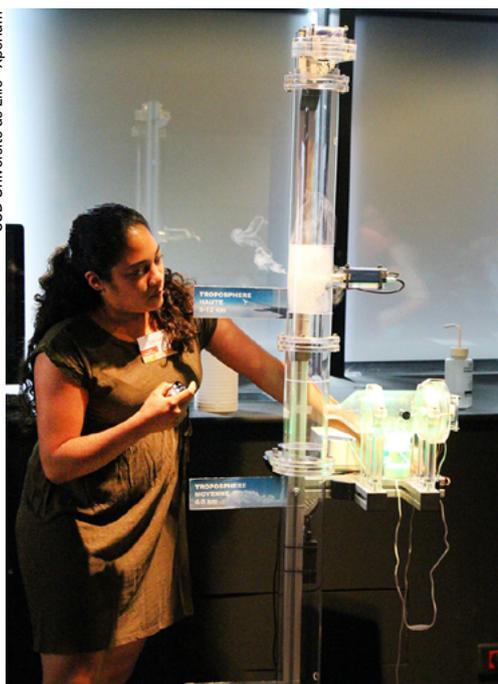
[1] <https://lilliad.univ-lille.fr/xperium>

[2] https://newsroom.univ-lille.fr/fileadmin/user_upload/presse/2022/communiques/CP_label_SAPS.pdf
<https://www.youtube.com/watch?v=me26dG9-gBg>

[3] Hugues Leroux : Retour de la sonde Hayabusa-2 sur terre, de la poussière d'astéroïde plein les yeux (08/09/2021)
<https://theconversation.com/profiles/hugues-leroux-1151640/articles>



Public Xperium à LILLIAD



➔ **Carla Rodriguez, Docteure en physique au Laboratoire d'Optique Atmosphérique présentait le dispositif LIDAR de détection laser de particules dans l'atmosphère. Carla est aujourd'hui chef de projet Innovation et RSE chez Engie CertiNergy & Solutions.**

nerie pédagogique, le montage et suivi des appels à projet, des marchés publics, des contrats doctorants (1 019 heures de vacation sur des crédits Université de Lille entre 2020 et 2023), la communication et l'accueil d'événements.

DES COMPLÉMENTARITÉS MULTIPLES POUR MIEUX VALORISER LA RECHERCHE AUPRÈS DE TOUS LES PUBLICS

Depuis 2020, l'exploitation d'une palette diversifiée d'outils numériques permet de créer une mémoire audiovisuelle avec deux collections de vidéo reportage : « *Place à l'Xperience* » (captations des doctorants en situation sur leur stand), et « *Bienvenue au labo* » (visite guidée par les chercheurs qui présentent leur laboratoire, l'environnement élargi de la recherche concernée et les applications de cette recherche⁴). Si les visites s'adressaient d'abord uniquement aux groupes sur réservation, de nouveaux formats (en groupe ou en solo, avec, sans médiateurs ou en « hybride ») ont depuis été inventés avec l'appui de l'agence *Fun in Museum*⁵.

Les technologies numériques ont permis de renforcer la dimension ludique de la médiation avec un quizz se déroulant à Kaléidopolis, ville imaginaire dont chaque site est lié avec un stand Xperium⁶. Décryptage des idées reçues sur le changement climatique, découverte de la pensée visuelle, secrets scientifiques des œuvres d'art... Xperium facilite la compréhension par le grand public des enjeux sociétaux de la recherche avec trois ou quatre conférences-débats par an, très suivies en replay via la Web TV de l'université, et

associant systématiquement les bibliothécaires de liaison pour la réalisation des expositions documentaires thématiques⁷.

Un masque virtuel pour faire ressentir la vie sur une autre planète via le réseau neuronal, l'image par intelligence artificielle en soutien au monde médical en psychiatrie... telles sont quelques idées d'innovations nées du Challenge annuel Xperium « Lycéens et étudiants ensemble pour innover ». Fruit du partenariat étroit construit depuis 2018 avec le Rectorat de l'Académie de Lille sur le mode de l'apprentissage par défi⁸, ce Challenge permet de confronter les équipes d'étudiants et de lycéens coachés à la démarche scientifique, offrant une autre manière de développer leur esprit critique, l'une des grandes missions des bibliothèques universitaires.

LES PERSPECTIVES À COMPTER DE L'AUTOMNE 2023

Pour la saison 2023 – 2025, *Va y avoir du sport ! Ce que la recherche nous apprend*⁹, le jeu de piste *Bouger chercher* ponctué de QR codes avec géolocalisation permettront aux usagers du campus de découvrir les lieux de recherche et de patrimoine du Campus Cité scientifique, en partie grâce aux crédits SAPS obtenus par l'université. Xperium développera davantage sa mission de valorisation de la recherche avec *Bernard*¹⁰, parcours de rencontres avec chercheurs, doctorants, techniciens, personnels administratifs sur leur lieu de travail à destination des enseignants du secondaire et de leurs élèves, en synergie avec le Rectorat. Une cinquantaine de lycéens de tous horizons ont déjà pu découvrir dans quatre laboratoires l'écosystème de la recherche publique, expérimentant ensuite la démarche scientifique par la production de contenus. Enfin, Xperium appuiera le choix de la thématique de la saison 2025-2027 sur *Lillanalytics*, dispositif développé dans le cadre de l'I-site Université de Lille Nord-Europe, visant à améliorer la qualité des données sur la recherche et à les exploiter pour augmenter la capacité de pilotage de l'université de Lille. Presque dix ans après sa naissance, l'originalité de son concept, sa capacité à fédérer les multiples compétences présentes au sein du SCD font aujourd'hui d'Xperium un acteur pleinement légitime de la médiation scientifique pour les instances académiques lilloises, le monde éducatif et l'écosystème territorial des Hauts-de-France.

JEAN COSLÉOU

Professeur des Universités, directeur scientifique d'Xperium de l'université de Lille
jean.cosleou@univ-lille.fr

CORINNE DE MUNAIN

Conservatrice en chef des bibliothèques, responsable département Animation culturelle scientifique et technique, SCD de l'université de Lille
corinne.demunain@univ-lille.fr

XPERIUM EN CHIFFRES

- 4 saisons thématiques bisannuelles depuis 2014
- 25 intervenants chercheurs ou doctorants en moyenne par saison
- Plus de 20 000 visiteurs depuis l'ouverture
- Deux journées grand public par an, dont une à l'occasion de la Fête de la science, accueillant chacune plus de 200 visiteurs
- 31 établissements scolaires des Hauts-de-France accueillis en moyenne chaque année

[4] <https://lilliad.univ-lille.fr/xperium/ressources-en-ligne>

[5] Proof of Concept d'Xperium www.funinmuseum.com/pages/reussites.html

[6] Kaléidoscope le jeu, une autre façon de découvrir la science <https://youtu.be/1tycMxohaQQ?si=yUkqquxBYBjE2db2u>

[7] <https://webtv.univ-lille.fr/video/12158/changement-climatique%C2%A0-depasser-les-idees-recues>

<https://webtv.univ-lille.fr/video/11544/a-la-decouverte-des-1001-facettes-de-la-pensee-visuelle...-et-du-sketchnote-en-particulier>

<https://webtv.univ-lille.fr/video/12329/les-secrets-scientifiques-des-oeuvres-d-art-reveles>

[8] L'université de Lille et quatre universités européennes (Malmö, Wrocław, Viadrina et MykolasRomers) travaillent ensemble sur cette technique de pédagogie innovante Challenge Based Learning – CBL.

[9] <https://lilliad.univ-lille.fr/xperium/programmation>

[10] *Beaux Ensembles de Ressources Numériques pour Apprendre ce qu'est la Recherche et en Débattre*. La rentrée universitaire 2023 verra s'ouvrir la dernière phase expérimentale à une dizaine de classes de lycées de la région.