



HAL
open science

La cordée de la réussite “ Pour une Ambition Scolaire Scientifique ” de l’Université de Rennes avec le centre Bretagne : témoignage d’une pratique collective réussie, du collège et lycée jusqu’aux établissements du supérieur, institut de recherche et société d’accélération du transfert de technologies

Bruno Bêche, Cyril Le-Corre, Valérie Mesnet, Angélique Simoneau-Le-Sager,
Ronan Sauleau, Cécile Lecomte

► **To cite this version:**

Bruno Bêche, Cyril Le-Corre, Valérie Mesnet, Angélique Simoneau-Le-Sager, Ronan Sauleau, et al.. La cordée de la réussite “ Pour une Ambition Scolaire Scientifique ” de l’Université de Rennes avec le centre Bretagne : témoignage d’une pratique collective réussie, du collège et lycée jusqu’aux établissements du supérieur, institut de recherche et société d’accélération du transfert de technologies. Colloque BRIO, Bretagne Réussite Information Orientation, May 2024, Rennes, France. hal-04370232

HAL Id: hal-04370232

<https://hal.science/hal-04370232>

Submitted on 3 Jan 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La cordée de la réussite « Pour une Ambition Scolaire Scientifique » de l'Université de Rennes avec le centre Bretagne : témoignage d'une pratique collective réussie, du collège et lycée jusqu'aux établissements du supérieur, institut de recherche et société d'accélération du transfert de technologies

Bruno Bêche^{1,2}, Cyril Le Corre³, Valérie Mesnet³,
Angélique Simoneau-Le-Sager³, Ronan Sauleau^{1,2}, Cécile Lecomte¹

¹ Univ Rennes, F-35000 Université de Rennes, France

² CNRS, IETR (Institut d'Electronique et des Technologies du numéRique)
UMR 6164, F-35000 Rennes, France

³ Lycée Fulgence Bienvenüe, F-22600 Loudéac, France

Mots clés : cordée, pédagogie différentielle, filiation collège/lycée/université, expérience de couplage et d'ouverture de la cordée à une maturation SATT, science, déclarations d'inventions et brevets.

Résumé

Le but de cet exposé est de présenter dans une première partie par quel mécanisme et montage, nous acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche ([Université de Rennes](#), Institut d'Electronique et des Technologies du numéRique, [IETR CNRS](#)), avons associé à un programme de cordée de la réussite de multiples structures et acteurs scientifiques : aussi bien des collèges à un lycée de centre Bretagne puis l'université de Rennes en terme de lieux d'enseignements et de savoirs, qu'une maturation [SATT Ouest valorisation](#) (Société d'Accélération du Transfert de Technologies) menée par un institut de recherche rennais du CNRS, l'IETR et ses plateformes de technologies ([NanoRennes](#) à titre d'exemple non exhaustif).

Dans une seconde partie, nous présenterons les ressources humaines et acteurs qui ont œuvré au bon déroulement de cette cordée scientifique puis certaines étapes de son avancement. Ainsi, en fixant tout d'abord une question scientifique simple aux jeunes collégien.ne.s et lycéen.ne.s, sur un lien entre deux constituants de l'univers à savoir « la lumière peut-elle peser la matière ? » puis en travaillant conjointement par des visites, des échanges sur sites respectifs, des expériences reliées, les acteurs ont ainsi pu faire évoluer cette question en un concept plus avancé et réalisable basé sur un électromagnétisme résonant au service de la métrologie fine pour les mesures des vitesses de sédimentation ; ce concept est dorénavant utilisable pour certains domaines applicatifs ciblés comme la pharmacologie galénique (contrôle qualité des colloïdes et des produits actifs), la cosmétique (émulsions, colloïdes et gels) et l'énergie (nouvelles électrolytes de batteries) et permet en fin de cordée, suite aux réalisations scientifiques du partenariat, de publier une série d'articles scientifiques et de brevets internationaux¹. En terme de communication, une page web fut associée au travail retraçant certaines étapes, ainsi que des articles de presses publiés².

L'idée d'associer et de lier une cordée scientifique à une maturation SATT permet aussi aux jeunes et aux enseignants des collèges et du lycée de découvrir le processus de déclaration d'invention en plus de suivre et travailler aux avancées des chercheurs concernés de l'IETR. Le parcours et la réussite de cette cordée par une association à une maturation scientifique est évidemment transférable à d'autres enjeux et sujets sociétaux qui sont scientifiques et technologiques que ce soit pour l'environnement et la transition technologique nécessaire à celle-ci, pour la place du numérique basse consommation ouvert à toute la société, pour l'installation d'une santé et d'outils médicaux plus efficaces par l'Intelligence Artificielle (IA)...

¹ Voir publications scientifiques à : <https://www.ietr.fr/bruno-beche> + [B. Bêche](#), H. Lhermite, V. Vié, L. Garnier, 'Méthode de détermination d'une vitesse de sédimentation', copropriété CNRS/Université Rennes 1, n° d'enregistrement FR 18 00110, (2018) + brevet international extension PCT n° PCT/EP2019/051103, 'Method for determining a sedimentation or creaming rate' Application Number n° 16/966,416 (2019) + United States, Patent n° : [US20200363307A1](#) (2020).

² Voir liens pages et articles de presse : [web1 cordée](#) ; [web2 UnivRennes](#) ; [web3 IETR](#)