Recherche d'excellence : Erwan Lucas obtient une ERC Starting Grant pour son projet innovant FIRECOMB

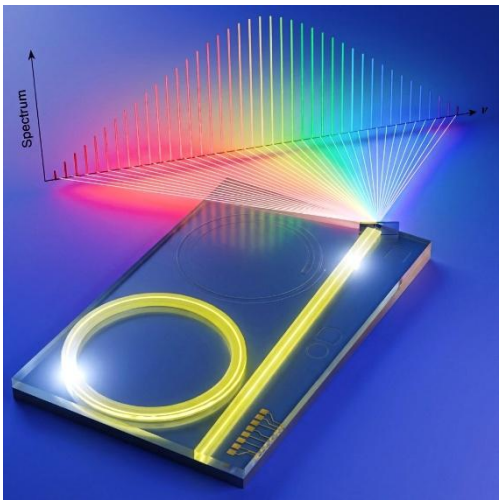
COMMUNIQUÉ DE PRESSE Dijon, Novembre

Erwan Lucas, chargé de recherche au sein du Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (Unité Mixte de Recherche UBE / CNRS / UTBM) est lauréat d'une ERC Starting Grant (European Research Council – ERC) 2026 pour son projet FIRECOMB. Une distinction concurrentielle européenne prestigieuse qui témoigne de l'excellence et de l'ambition de la recherche menée dans les laboratoires de l'Université Bourgogne Europe. Cette réussite s'inscrit dans une dynamique positive pour l'UBE avec plusieurs projets de recherche européens financés, notamment depuis la mise en place de sa cellule STRADA*, œuvrant en lien étroit avec les services de valorisation de la recherche nationaux et régionaux du CNRS.

Erwan Lucas, chercheur du Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne, est lauréat d'une ERC Starting Grant 2026 pour son projet FIRECOMB, consacré à la programmation de la lumière sur puce. Cette nouvelle distinction témoigne du dynamisme de la recherche à l'Université Bourgogne Europe qui se manifeste également à travers les distinctions obtenues par plusieurs enseignants-chercheurs à l'Institut universitaire de France (IUF, 4 cette année) et la présence de membres de la communauté UBE dans le classement Stanford des scientifiques les plus influents au monde (98 cette année).

FIRECOMB : programmer la lumière pour concevoir des sources optiques sur mesure

Les peignes de fréquences optiques sont de véritables « règles graduées » de lumière. Ils se composent de milliers de raies lumineuses, comparables aux dents d'un peigne, dont l'espacement est parfaitement régulier. Cette précision exceptionnelle a révolutionné des domaines comme la mesure du temps, l'analyse de la matière et les télécommunications. Aujourd'hui, grâce aux « micropeignes », ces outils peuvent être miniaturisés et intégrés sur une puce, à l'aide de minuscules résonateurs optiques.



Mais comment produire une lumière adaptée précisément aux besoins de chaque application ? C'est tout l'enjeu du projet FIRECOMB. Plutôt que de partir d'une puce existante et de s'adapter à la lumière qu'elle génère, Erwan Lucas propose une approche inédite : concevoir la puce à partir de la lumière souhaitée. Pour y parvenir, le projet associera modélisation et intelligence artificielle afin de déterminer les caractéristiques du dispositif capable de produire le peigne de fréquences recherché. Grâce à de nouveaux micro-résonateurs, dont chaque « note » lumineuse pourra être ajustée, FIRECOMB ambitionne de rendre la lumière programmable et de développer des sources optiques sur mesure. À terme, ces innovations pourraient contribuer à améliorer les réseaux de communication, les radars, les horloges ultra-précises ou encore les capteurs de demain.

CONTACT PRESSE :

LE MOTEUX Yohan
Chargé de communication scientifique
yohan.le_moteux@u-bourgogne.fr
03 80 39 35 57

Recherche d'excellence : Erwan Lucas obtient une ERC Starting Grant pour son projet innovant FIRECOMB

COMMUNIQUÉ DE PRESSE Dijon, Novembre



« *Cette ERC est une belle reconnaissance pour une idée qui me tient à cœur depuis plusieurs années : apprendre à programmer la génération de lumière dans une puce. Elle va me permettre de constituer une équipe à l'ICB et de mener ce programme sur cinq ans. Je tiens à remercier la cellule STRADA de l'UBE dont l'accompagnement a été précieux pour construire et affûter la présentation du projet devant le jury européen, ainsi que le CNRS et mes collègues du laboratoire et de la communauté pour leur soutien.* »

L'ERC Starting Grant, un financement européen d'excellence

Créé par l'Union européenne, le Conseil européen de la recherche (European Research Council – ERC) soutient les travaux de recherche exploratoire les plus ambitieux, dans toutes les disciplines scientifiques. Ses financements reposent sur un principe fondamental : l'excellence scientifique, évaluée par des experts internationaux. L'ERC Starting Grant, financement très compétitif, est alloué à des chercheurs ayant obtenu leur doctorat entre 2 et 7 ans auparavant pour développer des projets de recherche fondamentaux dits « de rupture ». L'allocation peut représenter jusqu'à 1,5 million d'euros sur une période maximale de cinq ans, avec des financements complémentaires possibles.

* Depuis 2024, les ingénieurs de la cellule STRADA (Projet ASDESR porté par l'UBE et financé par France Relance) accompagnent les chercheurs et enseignants-chercheurs souhaitant émarger aux financements de recherche européens, très compétitifs. Ils fournissent un accompagnement de proximité, personnalisé, à l'écriture et au dépôt de ces projets européens, s'articulant en complémentarité avec les cellules d'appui régionales et nationales du CNRS au bénéfice des membres de la communauté de l'Université Bourgogne Europe.

CONTACT PRESSE :

LE MOTEUX Yohan
Chargé de communication scientifique
yohan.le_moteux@u-bourgogne.fr
03 80 39 35 57