

Freiberg Instruments signe un accord de licence avec la SATT Aquitaine Science Transfert pour la commercialisation d'une technologie innovante d'analyse des œuvres du patrimoine et... de la qualité des aliments !

L'entreprise allemande Freiberg Instruments annonce la signature d'une licence d'exploitation avec la SATT Aquitaine Science Transfert pour la commercialisation du tout premier spectrofluorimètre à LED miniaturisé et portable (**LED μ SF**), destiné à faciliter l'identification des pigments, colorants, liants... et à authentifier les œuvres d'art patrimoniales.

Cette innovation est issue des laboratoires de recherche IRAMAT-CRP2A * et ISM * de l'Université Bordeaux Montaigne, du CNRS, de l'université de Bordeaux et de Bordeaux INP.

Le spectrofluorimètre LED μ SF permet une analyse non invasive de nombreux matériaux organiques et inorganiques tels que peintures anciennes, matières colorantes, pigments, cires, liants...

Mais la technologie permet également une grande diversité d'applications telles que... le contrôle de la qualité des aliments!

L'identification des différentes interventions (choix des pigments, restauration, vernissage, etc.) au cours du temps, à la surface d'une œuvre, est un problème récurrent, aussi le développement de techniques portables et non invasives devient une priorité pour les objets fragiles, pour répondre à l'impossibilité de prélever et de déplacer des œuvres d'art.

Pour remédier à ce problème, les chercheurs bordelais Aurélie Mounier, Floréal Daniel, Sylvain Lazare ont développé, en partenariat avec Freiberg Instruments, un nouvel appareil portable, facile à utiliser, avec un temps d'analyse rapide pour ne pas perturber la conservation des œuvres d'art. Le principe repose sur l'enregistrement de spectres d'émission de fluorescence émis par des matériaux lorsqu'ils sont excités par des sources spécifiques de diodes d'émission de lumière UV (LED). Le spectrofluorimètre LED μ SF offre une innovation "trois-en-un" de grande valeur, associant fluorescence UV, capacités de réflectance et portabilité.

Dr. Kay Dornich, PDG de Freiberg Instruments, a déclaré : *“ Le spectrofluorimètre LED μ SF est une innovation majeure. C'est un appareil léger et portable pour l'analyse non invasive d'œuvres d'art du patrimoine culturel utilisant des sources LED. Il offre également des perspectives plus larges au travers d'applications telles que le contrôle de la qualité des aliments, l'identification chimique des polymères, l'analyse de biomolécules... Il existe un potentiel énorme pour s'adresser en particulier à la communauté scientifique et au marché mondial de la conservation des œuvres du patrimoine. L'Europe, l'Asie et les États-Unis seront nos marchés cibles “.*

: Siège social
: Bâtiment A31, 3ème étage
: 351 cours de la Libération
: 33405 TALENCE Cedex
: Tél. : 05 33 51 43 00

: Établissement secondaire
: Avenue de l'Université - BP 81121
: 64011 PAU Cedex
: Tél. : 05 40 17 52 92

www.ast-innovations.com

SATT Aquitaine SAS au capital de 1 000 000 d'euros - RCS Bordeaux 753 027 663 - TVA FR46 753 027 663



L'histoire a commencé alors que trois chercheurs bordelais, Aurélie Mounier, Floréal Daniel et Sylvain Lazare travaillaient sur une collection d'enluminures médiévales, partie du trésor de la cathédrale de Bordeaux. En raison de leur fragilité et de leur réactivité aux conditions thermo-hygrométriques, les peintures manuscrites n'avaient pas été autorisées à sortir du musée pour analyse en laboratoire. Le spectrofluorimètre classique en laboratoire était très volumineux et lourd (4 mètres de long sur 1 mètre de large), impossible à déplacer sur tous les terrains. C'est pourquoi ils ont co-inventé le spectrofluorimètre LED μ SF et en ont fait un appareil ultramoderne pas plus gros qu'un grand smartphone et doté d'une interface logicielle conviviale!

Leur projet est emblématique de la rencontre des sciences humaines et de l'optique : Aurélie Mounier et Floréal Daniel sont spécialisés dans les archéomatériaux (peintures, pigments et colorants), l'archéométrie (techniques spectroscopiques non invasives) et l'histoire de l'art ; Sylvain Lazare est spécialisé en optique. Tous trois sont les chercheurs qui ont fait du LED μ SF une réalité.

Le rôle d'Aquitaine Science Transfert a été déterminant à travers le dépôt du brevet de l'invention (copropriété du CNRS, de l'Université Bordeaux Montaigne, de l'Université de Bordeaux et de Bordeaux INP) et le financement des 35 000 € nécessaire à la fabrication du premier prototype.

Jacky Chartier, responsable de la Business Unit des Sciences de l'Ingénieur d'Aquitaine Science Transfert, a déclaré : *" Nous sommes ravis pour les chercheurs et pour Freiberg Instruments, à qui nous souhaitons le meilleur. Le spectrofluorimètre LED μ SF est l'exemple parfait de la réussite d'un transfert de technologie : un mélange de recherche en sciences humaines et en optique, une technologie de pointe, des besoins de marché et une entreprise innovante et ambitieuse! "*

Freiberg Instruments envisage dès à présent de nouvelles applications de son spectrofluorimètre LED μ SF, qui pourrait également s'appliquer à l'analyse du miel ou de la maturité des raisins !

- FIN -

* IRAMAT: <http://www.iram-at-crp2a.cnrs.fr/spip/spip.php?article1>

* ISM: <https://www.ism.u-bordeaux.fr/spip.php?rubrique71>

A propos d'Aquitaine Science Transfert[®] (SATT Aquitaine)

Créée en 2012, Aquitaine Science Transfert a pour objectif d'accélérer le transfert de la recherche académique vers les entreprises. La société est soutenue par ses 5 actionnaires fondateurs (Caisse des Dépôts et Consignations, Université de Bordeaux, Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA), CNRS, INSERM et ses partenaires fondateurs (CHU de Bordeaux, Institut Bergonié, ESTIA, Université Bordeaux Montaigne, Sciences Po Bordeaux, Bordeaux Sciences Agro). L'expertise d'Aquitaine Science Transfert couvre toutes les étapes du transfert de technologie : détection des inventions et des besoins du marché, maturation (investissement dans la preuve de concept technique, économique et juridique), transfert de la propriété intellectuelle, négociation des conditions d'exploitation et réalisation du transfert (accords de licence, accords de collaboration, créations de start-ups). Aquitaine Science Transfert a investi environ 18,2 millions d'euros dans des programmes de maturation et des brevets. Depuis sa création, Aquitaine Science Transfert a contribué au lancement de 17 entreprises et de 18 produits, services ou procédés aux ambitions nationales et internationales. Aquitaine Science Transfert est certifiée ISO9001:2015.

www.ast-innovations.com

twitter.com/SATTaquitaine

[LinkedIn](#)

A propos de Freiberg Instruments

Fondée en 2005 comme spin-off universitaire issue de la TU Bergakademie - Université des ressources (Freiberg, Allemagne), Freiberg Instruments a consacré ses premières années à développer et à tester toute

une famille d'outils de caractérisation électrique rapides et non destructifs dans des conditions de production, des paramètres de mesure tels que la durée de vie des porteurs minoritaires, la photoconductivité et la résistivité.

Freiberg Instruments fait désormais partie des sociétés d'instrumentation analytique les plus jeunes et les plus dynamiques au monde. Ses produits couvrent un large éventail d'applications dans des domaines tels que les semi-conducteurs, la microélectronique, le photovoltaïque, la dosimétrie, la recherche médicale, la datation par luminescence, la diffraction des rayons X, la spectrofluorimétrie, la recherche de matériaux et la résonance de spin électronique. Freiberg Instruments a porté son engagement en matière de qualité à un niveau supérieur et est maintenant certifié ISO 9001: 2008.

<http://www.freiberginstruments.com/>

Contact Aquitaine Science Transfert

Yann Mondon – M : +33 (0)6 30 51 22 94 – Mail : y.mondon@ast-innovations.com

Claire Moras – M : +33 (0)5 33 51 43 28 – Mail : c.moras@ast-innovations.com

Contact Freiberg Instruments

Ing. Thanga Kumar – M : +49 37 31 41 954 41 – Mail : thanga.kumar@freiberginstruments.com