DÉLIBÉRATION n° CR-21-05-2026-02 DE LA COMMISSION DE LA RECHERCHE

Séance du 21 mai 2026

Avis sur une demande de financement FEDER

La Commission de la recherche

- Vu le Code de l'éducation ;
- Vu le Code de la recherche ;
- Vu les Statuts de l'université de Poitiers ;
- Vu le document adressé à la Commission de la recherche ;
- Vu la proposition présentée en Commission de la recherche ;

Après en avoir délibéré,

ADOPTE

Article 1er : Dispositif

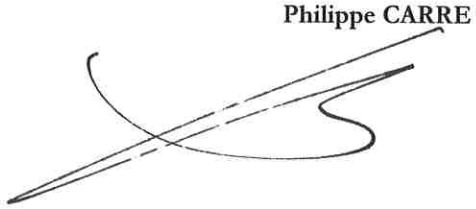
L'opération et le plan de financement FEDER pour le programme SICM (Scanning Ion Conductance Microscopy), avant soumission au Comité Régional de Programmation, sont approuvés conformément à la pièce jointe.

Article 2 : Décompte des voix

La présente délibération est adoptée à l'unanimité.

Fait à Poitiers, le 21 mai 2026
Le Vice-président de la recherche,
Président de la Commission de la recherche,

Philippe CARRE



Transmis à Monsieur le Recteur de la région académique Nouvelle-Aquitaine, Recteur de l'Académie de Bordeaux, Chancelier des Universités, le

UNIVERSITE DE POITIERS
09 JUIN 2026
Direction de la Recherche et de l'Innovation

Entrée en vigueur le jour de sa publication au *Recueil des actes administratifs* de l'université de Poitiers.

Voies et délais de recours
Si vous estimez que cet acte est irrégulier, vous pouvez former :

- soit un recours administratif, qui peut prendre la forme d'un recours gracieux, devant l'auteur de l'acte ou celle d'un recours hiérarchique devant l'autorité hiérarchique compétente.
  Ce recours administratif doit être présenté dans les deux mois à compter de la notification du présent acte si vous souhaitez pouvoir former un recours contentieux contre une décision de rejet de votre recours gracieux. Celui-ci est réputé rejeté si vous n'avez pas reçu de réponse dans les deux mois suivant sa réception par l'administration. Vous disposez alors de deux mois pour former un recours contentieux.
  Si une décision expresse vous est notifiée dans les quatre mois suivant la réception de votre recours gracieux par l'administration, vous disposerez alors d'un délai de deux mois, à compter de la notification de cette décision expresse, pour former un recours contentieux.
- soit un recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, dans le délai de deux mois à compter de la notification ou de la publication du présent acte.

Depuis le 1er décembre 2018, vous pouvez également déposer votre recours juridictionnel sur l'application internet Télérecours citoyens, en suivant les instructions disponibles à l'adresse suivante : www.telerecours.fr
Dans ce cas, vous n'avez pas à produire de copies de votre recours et vous êtes assurés d'un enregistrement immédiat, sans délai d'acheminement.

Direction de la recherche et de l'innovation - Université de Poitiers – 49 place Charles de Gaulle - Bât. E11 - TSA 81100 - 86073 POITIERS Cedex

Fiche de demande préalable FEDER

RAISON SOCIALE (PORTEUR de projet)	UNIVERSITE DE POITIERS – EPSCP Siret : 19 860 856 400 375
Contact (personne en charge du suivi du projet)	Nom : Jégou Prénom : Jean-François Fonction : MCF-HDR, Directeur de la plateforme ImageUP, Directeur-adjoint UAR CNRS BioS 2038 Téléphone :0549453645 *mobile* : 0615907940 Mail : jean-francois.jegou@univ-poitiers.fr
Adresse administrative (échanges de courrier)	N° & Libellé de la voie : DRInnov, Hotel Chaboureau, 49 Place Charles De Gaulle Complément d'adresse : Bâtiment E11, TSA 51133 Code postal : 86073 Commune : POITIERS cedex 9
Aides régionales ?	Le porteur a-t-il déjà reçu des aides régionales ? ☒ Oui ☐ Non Sont-elles soldées? ☒ Oui ☐ Non
Intitulé du projet	**SICM (Scanning Ion Conductance Microscopy)**
Description du projet (objectifs, moyens, échelles TRL,) sur lequel une aide publique est sollicitée	• **Cadre de l'axe 1.1** (recherche, innovation, développement technologique) • **Programme concerné** : AAP plateformes Région Nouvelle Aquitaine 2026 • **Nom Porteur scientifique :** Dr Stéphane Sebille (PRéTI) • **Contexte et justification** : L'objectif de cette demande est de remplacer le Microscope de Conductance Ionique à Balayage (Scanning Ion Conductance Microscopy, SICM), un microscope unique en France, recensé dans les équipements de la plateforme ImageUP/UAR CNRS BioS 2038 au sein de l'Institut de Biologie-Santé de Poitiers. Cette microscopie particulière consiste à apprécier la dynamique de surface de cellules vivantes, selon des approches similaires aux approches électrophysiologiques. L'appareillage actuellement disponible sur la plateforme a été acquis il y a vingt ans. Bien qu'il soit sollicité dans plusieurs programmes de recherche, il devient obsolète et limité en termes d'applications, bloquant le développement de nouveaux projets de recherche. Le remplacement de ce microscope par un appareil de dernière génération, ayant bénéficié des dernières évolutions technologiques, permettrait à l'ensemble de la communauté de l'institut, mais aussi à des laboratoires extérieurs de bénéficier d'un outil performant, permettant une approche originale de la morphologie et de la dynamique de cellules. Cet appareil pourrait intéresser de nombreux projets de recherche dans les domaines variés tels que la cancérologie, la physiologie musculaire, l'immunologie, des disciplines dans les lesquelles les cellules subissent des déformations plus ou moins importantes de leur membrane, en conditions saines et pathologiques, pour se contracter ou se déplacer dans l'organisme (comme des cellules musculaires présentant des défauts de contraction, des cellules cancéreuses métastatiques invasives, ou encore des cellules immunes infiltrant les organes cibles en conditions inflammatoires chroniques….). L'acquisition de cet outil permettrait également de tester de nouvelles molécules pharmacologiques à visée thérapeutique qui pourraient agir sur les propriétés mécaniques de ces

cellules, comme des molécules anticancéreuses qui bloqueraient l'invasion des cellules métastatiques.

Au-delà de l'intérêt scientifique, la plateforme ImageUP a obtenu fin 2024 le prestigieux label IBISA (Infrastructures en Biologie Santé et Agronomie) en tant que plateforme d'intérêt majeur pour une durée de cinq ans. ImageUP devient la 3ème plateforme de la région Nouvelle-Aquitaine labellisée pour ses activités d'imagerie et de cytométrie en flux ; les deux autres plateformes étant localisées à l'Université de Bordeaux (BIC, Bordeaux Imaging Center et la plateforme de cytométrie FACSility). Le SICM est un équipement de notre plateforme qui a suscité un intérêt particulier du comité IBISA par son caractère unique en France. IBISA a ainsi décidé d'attribuer à ImageUP un cofinancement de 30 k€ pour son renouvellement.

- **Stratégie de Spécialisation Intelligente (S3) :** Ce projet s'inscrit dans l'objectif **Santé et bien-être** (objectifs de développement durable (ODD) au sens de l'Organisation des Nations Unies) et au niveau régional dans l'axe « Santé, silver économie et bien-être » de la Stratégie de Spécialisation Intelligente (S3) de la Nouvelle-Aquitaine. Cette stratégie régionale, alignée sur les priorités européennes, vise à renforcer la compétitivité et l'innovation dans le domaine de la santé, en soutenant des projets structurants et technologiquement avancés.
  L'acquisition d'un microscope de conductance ionique (SICM) répond directement à cet objectif en :

- **Renforçant les capacités de recherche** de la plateforme mutualisée ImageUP, de l'UAR CNRS BioS 2038 et des laboratoires utilisateurs, pour l'analyse dynamique de mécanismes physiopathologiques et le développement de thérapies innovantes.
- **Soutenant la filière santé** et en favorisant l'émergence de technologies et d'outils diagnostiques ou thérapeutiques, en lien avec les enjeux de santé publique et de compétitivité territoriale.
- **L'objectif général** de ce projet est de doter les équipes de l'Université de Poitiers de moyens d'imagerie sur cellules vivantes qui leur permettront de développer des projets de recherche de niveau TRL2 sur certains mécanismes physiopathologiques encore mal compris, de développer des thérapies innovantes contre les mécanismes impliqués dans ces maladies humaines ainsi que des outils de diagnostic.

- **Les objectifs spécifiques** sont de mieux caractériser les mécanismes physiopathologiques, de développer des modulateurs innovants, des thérapies génétiques, cellulaires ou des greffes tissulaires applicables dans les maladies génétiques telles que les myopathies, la mucoviscidose ou encore certains cancers invasifs actuellement non curables. A ce jour, cet appareil est sollicité dans 2 programmes de recherche :
  1) Caractérisation des propriétés fonctionnelles des cellules IPS provenant de patients souffrant de Myodystrophie de Duchenne (Laboratoire PRéTI).
  2) le programme INVBioméca : Analyse biomécanique de l'invasion tumorale : étude du comportement des invadopodes et du rôle de la connexine 43. Collaboration interdisciplinaire entre les Laboratoires PRéTI, COMET et l'institut PPRIME de physique.
  Plusieurs équipes sollicitent également le porteur scientifique pour des expériences tests afin de voir si les résultats obtenus pourraient représenter une plus-value pour leurs travaux de recherche.

- Enfin l'opération permettra de façon plus générale :
  - ✓ D'accroitre les moyens techniques des laboratoires impliqués
  - ✓ De développer/renforcer les méthodes de criblage de Biomolécules à l'Université de Poitiers
  - ✓ De structurer la recherche dans ce domaine au sein de l'Université de

	Poitiers ✓ De développer/renforcer les collaborations avec les laboratoires des autres Universités de la Région Aquitaine Limousin Poitou Charentes ✓ De développer/renforcer les liens avec les PMI/PME de la Région, puisque certaines sociétés de la région Nouvelle-Aquitaine comme Qima Life Sciences (Gençay) ont manifesté un intérêt pour cette technologie. • **Plateforme hébergeant l'équipement :** plateforme IMAGE-UP de l'UMR BioS CNRS/Université de Poitiers. • **Localisation** : Le SICM sera localisé dans l'IFR BioSanté, au sein du Pôle Biologie Santé, dans la salle B126 au 2ème étage du bâtiment B36. Cette salle sera accessible à tous les utilisateurs et se trouve à proximité immédiate du bureau du responsable scientifique, Dr. Stéphane Sebille. • **Personnel responsable de l'équipement :** le Dr. Stéphane Sebille (laboratoire PRéTI) sera le responsable scientifique du SICM. Il possède une grande expertise dans le domaine et a été à l'origine de l'acquisition du premier SICM en France, il y a vingt ans. Il accompagnera scientifiquement les chercheurs et chercheuses dans le développement de leurs projets de recherche utilisant cet outil. Il assistera également aux expérimentations et à l'acquisition de données sur le SICM. Afin d'assurer une continuité de service, il formera également du personnel technique (ingénieur, technicien) à l'acquisition de données sur le SICM.
Dépenses prévisionnelles	• **Coût total du projet** : montant global : 180 734 € • **Financement sollicité dans le cadre de l'AAP Plateforme Nouvelle-Aquitaine sur des fonds FEDER** : Montant demandé : 150 734 € • **Autres sources de financement** : Co-financement IBISA obtenu de 30 000 €
Calendrier	**Échéances clés** : - Engagement de l'achat de l'équipement avant la fin de l'année 2026 pour bénéficier du cofinancement IBISA obtenu fin 2024 pour une durée d'utilisation de 2 ans (échéance = fin 2026). - Installation de l'appareil début 2027à mi-2027, en fonction du délai de traitement de la demande.
Localisation du projet (si différent du siège)	Pôle de Biologie Santé, Bâtiment B36, 2ème étage, Salle B126. 1 rue Georges Bonnet, TSA 51106 Code postal : 86073 Commune : POITIERS cedex 9
Planning prévisionnel du projet	Ce projet est-il déjà engagé ? (bon de commande accepté, versement d'acompte, etc.) ☐ Oui ☒ Non Si oui, qu'est-ce qui a déjà été réalisé ? *dépôt permis de construire, commandes ...*
Montant total de la subvention publique (dont Fonds Européens) sollicitée pour ce projet	☒ Subvention ☐ Prêt public
Création d'emplois	Ce projet entraînera-t-il la création d'emplois supplémentaires ? ☒ Non ☐ Oui combien ? :

Effet de levier de l'aide Justifiez votre demande d'aide publique.	**Modernisation des infrastructures** L'instrument sollicité, un microscope de conductance ionique (SICM, Scanning Ion-Conductance Microscope) est un système d'imagerie de dernière génération, spécifiquement conçu pour réaliser des études topographiques à la surface de cellules vivantes. La plateforme ImageUP dispose d'un système ancien acquis en 2007 qui est aujourd'hui technologiquement dépassé. Le pilotage informatique ne peut plus être mis à jour et la maintenance n'est plus assurée par le fournisseur (ICAPPIC, UK). Par ailleurs, la plateforme a déjà renouvelé un équipement connexe au SICM : une étireuse de pipettes en verre. L'ancienne étireuse, datant également de 2007, montrait des signes de faiblesse et ne permettait plus de générer des pipettes de bonne qualité et de forme régulière pour des acquisitions de données fiables. Cet équipement a été financé et acquis sur l'appel à projets équipements de l'université de Poitiers (23 000 €) et installé en 2025 à proximité de l'ancien SICM. Ce SICM représente une valeur ajoutée stratégique pour la plateforme ImageUP, notamment pour le maintien de son label IBISA, ainsi que pour la communauté scientifique régionale. Il constitue un atout technologique distinctif, non accessible par les technologies conventionnelles et un outil structurant, essentiel au développement de projets de recherche ambitieux et collaboratifs dédiés à la recherche de nouvelles thérapies, en particulier en cancérologie. **Mutualisation et ouverture** ImageUP bénéficie de plus de vingt ans d'expérience dans l'exploitation de systèmes avancés de microscopie et de cytométrie et assure un accompagnement technique de haut niveau, en étroite proximité avec les laboratoires de recherche. Reconnue comme plateforme d'intérêt majeur fin 2024 par le GIS IBISA, ce label félicite le niveau avancé de ses équipements, sa démarche qualité et son ouverture aux laboratoires publics et privés. Elle contribue de manière significative au développement des projets de recherche des équipes et au renforcement de l'attractivité globale de l'IFR BioSanté. La plateforme ImageUP s'appuie sur une équipe technique dédiée composée de personnels permanents à temps plein (2 ingénieurs de recherche et un technicien), mais aussi d'enseignants-chercheurs et de personnels technique qui dédient une part de leur activité au pilotage d'équipements innovants intégrés dans la plateforme. L'ensemble de l'équipe dispose d'une expertise reconnue dans l'exploitation de systèmes d'imagerie complexes et accompagne chaque année de nombreux projets de recherche. Sur le territoire national et a fortiori régional, aucune structure/établissement de recherche ne dispose de cette technologie. Ce système d'imagerie unique favorisera le développement de collaborations scientifiques structurantes, la production de publications conjointes, le co-encadrement de projets étudiants et doctoraux, et l'ouverture aux acteurs privés. **Excellence scientifique** La microscopie de conductance ionique est un équipement permettant une approche originale de la morphologie et de la dynamique de cellules, qui pourrait intéresser de nombreux projets de recherche. Compte-tenu des applications possibles de cette microscopie, elle pourrait s'appliquer à de nombreux thèmes de biologie fondamentale et projets de recherche en biologie-santé quelle que soit la pathologie étudiée. D'autre part, étant donné que les résultats obtenus avec cette microscopie nous donnent des informations difficilement accessibles avec d'autres méthodes, cette approche expérimentale peut se positionner en

	complémentarité de nombreuses autres approches de biologie cellulaire plus classiques. Cet outil sera géré par le Dr. Stéphane Sebille qui possède une expertise de plus de vingt sur cette approche technologique particulière, ayant conduit à la réalisation de 2 thèses, 2 Masters Recherche, 5 publications scientifiques, 6 communications affichées, 5 communications orales dans des congrès nationaux et internationaux avec actes de congrès. - Duclohier H, Neuronal sodium channels in ventricular heart cells are localized near T-tubules openings. Biochem Biophys Res Commun. 2005 Sep 9;334(4):1135-40. doi: 10.1016/j.bbrc.2005.06.203 - Lorin C, Gueffier M, Bois P, Faivre JF, Cognard C, Sebille S. Ultrastructural and functional alterations of EC coupling elements in mdx cardiomyocytes: an analysis from membrane surface to depth. Cell Biochem Biophys. 2013 Jul;66(3):723-36. doi: 10.1007/s12013-013-9517-8. - Marra S, Ferru-Clément R, Breuil V, Delaunay A, Christin M, Friend V, Sebille S, Cognard C, Ferreira T, Roux C, Euller-Ziegler L, Noel J, Lingueglia E, Deval E. Non-acidic activation of pain-related Acid-Sensing Ion Channel 3 by lipids. EMBO J. 2016 Feb 15;35(4):414-28. doi: 10.15252/embj.201592335. Epub 2016 Jan 15. - Aguettaz E, Lopez JJ, Krzesiak A, Lipskaia L, Adnot S, Hajjar RJ, Cognard C, Constantin B, Sebille S. Axial stretch-dependent cation entry in dystrophic cardiomyopathy: Involvement of several TRPs channels. Cell Calcium. 2016 Apr;59(4):145-155. doi: 10.1016/j.ceca.2016.01.001. Epub 2016 Jan 6. - Aguettaz E, Lopez JJ, Krzesiak A, Constantin B, Cognard C, Sebille S. Data on calcium increases depending on stretch in dystrophic cardiomyocytes. Data Brief. 2016 Aug 10;8:1443-7. doi: 10.1016/j.dib.2016.08.011. eCollection 2016 Sep. - Aurélie Gangneux, Kévin Pascreau, Aymerick Gaboriau, Théo Branchu, Laëtitia Caillé, et al.. Characterization of cell and nucleus stiffness by coupling Scanning Ion Conductance Microscopy (SICM) and finite element modeling. Multidisciplinary Biomechanics Journal, 2025, 49th congress of the Société de Biomécanique, ⟨10.46298/mbj.14501⟩. - Kevin Pascreau, Aurélie Gangneux, Aymerick Gaboriau, Théo Branchu, Laetitia Caille, et al.. Mechanical behavior characterization of glioblastoma cell using Scanning Ion Conductance Microscope (SICM). Multidisciplinary Biomechanics Journal, 2025, 49th congress of the Société de Biomécanique, ⟨10.46298/mbj.14500⟩.

Je certifie exact les éléments ci-dessus. **Date : 20/04/2026**

Nom, prénom et qualité du signataire : Jean-François Jégou, Directeur de la plateforme ImageUP, Directeur-adjoint de l'UAR CNRS BioS 2038

(Dûment habilité à engager la structure et à signer le présent document) **Signature :**



IC Ion Current
APP Apparatus for
IC Investigation of Cells
www.icappic.com

Dated
2026/03/26
Expires
2026/12/31

ICAPPIC Limited
2nd Floor 10 Rathbone Place, London, W1T 1HP,
Nat West bank, account number 673641, sort code 51-50-14
IBAN: GB05NWBK51501467364128, BIC: NWBKGB2L
Contact person: Peter Gorelkin, pg@icappic.com

Consignee
Plateforme ImageUP/ UAR CNRS BioS 2038
Université de Poitiers
Pôle de Biologie Santé, Bâtiment B36
1 rue Georges Bonnet, TSA 51106,
86073 Poitiers, Cedex 9
1 Rue Georges Bonnet
86073 Poitiers, Cedex 9
France

PRICE QUOTATION 20260326-1

№	Name and Description	Price € (EURO)
1	**SampleScan SICM:**	115 768,00
	ICAPPIC Universal Controller with dual channel ion current amplifier	•
	ICAPPIC Z-stage with manual XY positioning of nanopipette	•
	ICAPPIC XY-stage with Manual coarse positioning of sample in XY	•
	ICAPPIC Stand for XY-stage and Z-stage with Faraday screen	•
	ICAPPIC 3 channel Piezo Control System active channels: X, Y, Z	•
	Motorisation of ICAPPIC Z-stage (optional)	9 164,00
	Motorisation of ICAPPIC XY-stage (optional)	22 040,00
	High speed add-on module for Z-stage and additional open-loop chanal for Piezo Control System (optional)	7 540,00
	Add on for nanomechanical mapping (System for pressure application and software upgrade) (Optional)	6 960,00
2	**Olympus Inverted optical microscope IX73:**	51 156,00
	IX73P2F-1-2 man. frame 2port	•
	U-TR30-2-2 trinocular tube	•
	WHN10X-1-8 eyepiece	•
	WHN10X-H-1-8 eyepiece	•
	IX-ATU INTERMEDIATE TUBE	•
	IX3-D6RES-1-2 coded nosepiece	•

	UPLFLN10X2-2 objective	•
	LUCPLFLN40X/0,6 LWD Plan Semi	•
	UPLFLN100XO2-2 Objective	•
	U-TV0.35XC-2-8 C-mount adapter	•
	U-F49002 Filter Cube	•
	U-F49006 Filter Cube	•
	IX3-RFACS-1-2 coded mirror tur	•
	IX3-RFA straight type illumin	•
	CL-pE300white-DC-SB light src	•
	Camera	•
	Total	*212 628,00*
	Total with 15% discount	**180 733,80**

Terms of delivery and payment

Delivery: within 24 weeks from order acknowledgement

Payment: 70% due with order, 15% invoiced with shipment (30 days payment terms) final invoice for remainder on installation and commissioning (30 days payment terms)

Warranty: Warranty is provided by ICAPPIC Ltd., warranty for all components of the system is 2 years

Installation and adjustment service: Installation and adjustment service are included