FICHE PROJET EUROPEEN			
ACRONYME : C2IANASYNTH			
NOM COMPLET DU PROJET	C2IANASYNTH : INVESTISSEMENT POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA PLATEFORME C2I ORGA		
NUMERO DE CONVENTION	21E03577		
DATE DE DEBUT	01/09/2021		
DATE DE FIN	31/12/2022		
COORDINATEURS	Pierre-Yves RENARD		
• *Etablissement(s)*	• *Laboratoire(s)*	• *Responsable(s)*	• *Partenaire(s)*
URN	COBRA		
CONTACT	pierre-yves.renard@univ-rouen.fr		
SITE INTERNET DU LABORATOIRE ET PROJET			

DESCRIPTION DU PROJET	
RESUME	Intégration de la plateforme et de son activité dans la stratégie de l'établissement ou organisme porteur de la présente demande. Ce Centre d'Innovation et d'Ingénierie en chimie Organique et Analyse est conçu pour être un outil au service de partenaires académiques et d'entreprises locales et nationales dans le cadre de prestations de service et de recherche requérant un haut niveau d'expertise. Il appartient à la FR CNRS3038 INC3M, à l'IRIB Normandie et au CarnotI2C. Il mutualise des équipements et compétences reconnues en chimie analytique et organique sur les sites du Madrillet, de Mont Saint Aignan (Rouen) et d'Evreux au sein des laboratoires COBRA (UMR6014) et SMS (EA3233). C2I OrgA s'appuie sur du personnel hautement qualifié avec une démarche qualité au service de nos partenaires (ISO 9001 : 2015 via la démarche qualité du Carnot I2C. Il est composé de 62 chercheurs et enseignants- chercheurs, 22 techniciens et ingénieurs et 100 doctorants et post-doctorants. Description courte des missions et des services fournis, 2 missions : - Soutien à la recherche - Prestations pour des académiques et des industriels sous différentes formes : prestations de service, prestations de recherche, contrats, de recherche, Thèse CIFRE, expertise… Services : Analyse par RMN et spectrométrie de masse haute résolution : Analyse structurale de produits organiques et biologiques (intermédiaires réactionnels, carbohydrates, peptides, protéines...) ; Analyse de mélanges complexes (échantillons environnementaux, polymères, produits pétroliers...) ; Analyse de traces par des approches ciblées et non ciblées ; Conseils, expertises et formation en RMN et Spectrométrie de Masse Analyse séparative : Mise au point de méthodes chromatographiques (séparation, identification, dosage...) ; Analyse de traces et de matrices complexes ; Analyse de routine (HPLC, GC, UV, IR, Fluo, Chromatographie ionique, Electrophorèse Capillaire, ...) ; Analyse de

	métaux (ICP, AA) et Analyse Elémentaire ; HPLC préparative chirale ou non, UV ; HPLC Chirale ; Chromatographie bidimensionnelle (GC×GC) ; SFC Analytique et semi préparative UV-ELSD ; Formation à la carte ; Synthèse : Conseils et expertise en synthèse organique ; Mise au point de réactions ou voies d'accès à des molécules complexes (Domaines d'expertise : hétérocycles, hétéroéléments, organofluorés, cyclodextrines, glycochimie, chiralité, ...) ; Synthèses catalysées par les métaux ou des organocatalyseurs pour une chimie durable ; Réactions hyperbares - électrosynthèse - activation par microondes - chimie en flux continu ; Elaboration de sondes fluorescentes et IRM, sondes bimodales ; Etude de réactions par analyse IR in-situ ; Formation à la carte dans de nombreux domaines de la synthèse. Veille technologique : analyse, synthèse et rapport. Présentation des principaux équipements présents sur la plateforme RMN haute résolution : - Bruker Avance III-300 MHz Sondes BBFO 5mm (1H, X) - Bruker Avance III HD-400 MHz - Sondes BBFO 5mm (1H, X) ; BBFO 10 mm (1H, X) ; BBO 10 mm (19F, 2H) - Bruker Avance III-500 MHz - Sondes BBFO 5 mm (1H, X), QXI 5 mm (1H,6Li,13C, 31P), TXI 5 mm (1H,13C,19F) - Bruker Avance III-600 MHz Cryosonde CpTXI (1H,13C,15N), TXI (1H,13C,15N) - Bruker Avance IV NEO-600 MHz - Sonde iProbe CPMAS 4mm (1H, X) 15 KHz ; IProbe (1H,13C,19F) Spectrométrie de masse haute résolution : - MALDI-TOF/TOF, autoflex III, Bruker - Synapt G2 (mobilité ionique), Waters - Autospec (GC/MS), Waters - FT-ICR Bruker 12 T Chromatographie : - LC/MS/MS, Thermo LCQ piège ionique quadripolaire Bruker HCT ultra ETD - GC/MS/MS, GC/MS Shimadzu IE ; Agilent IE Chromatographie - GC-FID Agilent et Scion instruments ; HP ; Varian, Thermo - GC-FID Clarus 580 (Perkin Elmer) / headspace HS40 (Perkin Elmer) - GC-MS 3900 (Varian) / headspace HS40 (Perkin Elmer) dynamique Teckmar - HPLC prép arative Varian PDA/UV/DEDL - UHPLC Acquity Waters - HPLC nanoAcquity Waters- HPLC série 1200 Agilent - HPLC Thermo UV/Polarimètre/RI ; Waters UV - UPC2 waters avec détecteur PDA et DEDL - GCXGC Thermo et Agilent - IC Dionex-Thermo - nanoLC Dionex-Thermo - TLC-MS : Pompe Acquity QDA Acquity performance (ESI) / Interface 2 Camag Chromacim - SFC analytique et semi préparative - Electrophorèse capillaire Beckman Autres appareillages : - Spectromètre UV Varian, IR Perkin Elmer, Fluo Varian - ICP- AES, ICAP 6300 (Thermo) - AA avec four graphite Solaar MQZ - AA mode flamme Solaar S (Thermo) - Analyse Elémentaire Thermo EAGER 300 Flash 2000 - Dichroïsme Circulaire BioLogic MOS-500 - Potentiostat Monovoie Sp-300 BioLogic- React Flow IR Mettler Toledo

	- React Flow IR Mettler Toledo - imprimante 3D Volumic Ultra - ElectraSyn 2.0 IKA - Photochimie : Photoréacteurs Luzchem CCP-ICH2b. L'objectif scientifique global de la plateforme C2I OrgA est de répondre aux diverses demandes (académiques et industrielles) en s'appuyant via le Département Synthèse sur les méthodes innovantes en synthèse organique développées par les équipes de recherche du laboratoire COBRA mais aussi sur l'expertise du Département Analyse de la plateforme. Afin de maintenir l'attractivité et la compétitivité de C2I OrgA, l'achat d'équipements différenciants est demandé.
OBJECTIFS	Nature de l'équipement demandé : Plusieurs équipements sont demandés dans le cadre de cette candidature : - Un spectromètre de masse haute résolution - Une sonde RMN - Équipements pour laboratoires de synthèse : blocs chauffants pour synthèse en parallèle, systèmes réfrigérants sans eau, évaporateurs rotatifs, systèmes de pompages, four à boules, balance de précision, centrifugeuse, colonnes préparatives HPLC. Le public visé par ces équipements est l'ensemble des chimistes (synthèse et analyse) du pôle CBSB (Fédération INC3M, Carnot I2C) ainsi que nos partenaires académiques externes et industriels.
IMPACTS ATTENDUS ET FINALITE	- pour l'équipe de recherche : Les instruments contribueront au rayonnement de la chimie au sein des laboratoires COBRA et SMS. - pour les prestataires extérieurs : Ces équipements participeront grandement à Maintenir l'expertise Normande en chimie analytique (spectromètre de masse haute résolution et sonde RMN) ainsi qu'en chimie organique. Ils pourront être mis à profit pour les nombreux projets de recherche et les partenariats mis en place par C2IOrgA avec ses partenaires industriels et académiques. - pour le territoire : Depuis de nombreuses années C2IOrgA a tissé de fortes relations avec des laboratoires industriels et académiques de la région Normandie avec notamment la mise en place de laboratoires communs avec Total (Le Havre), Oril/Servier (Bolbec) et Janssen (Val de Reuil). Les équipements demandés seront impliqués dans les projets de recherche liés à ces partenariats.
RESULTATS	
MODALITES DE FINANCEMENT	BUDGET TOTAL : 881 000 €
Niveau de soutien FEDER / FSE / FAEDER	881 000 €
Niveau de soutien région	
Nombres de personnes travaillant sur le projet	
L'Europe s'engage en Normandie avec le Fonds Européen de Développement Régional	