

PLATEFORME  
TECHNOLOGIQUE



2iCA

Ingénierie des Industries  
Cosmétiques et Agroalimentaires



**UCO**  
BRETAGNE NORD  
UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE L'OUEST

[www.uco-bn.fr](http://www.uco-bn.fr)

## EDITO



Depuis la fin des années 90, la plateforme technologique 2iCA « Ingénierie des Industries Cosmétiques et Agroalimentaires » de l'Université Catholique de l'Ouest Bretagne-Nord et ses laboratoires annexes sont utilisés :

→ dans un but pédagogique de façon à former de futurs cadres des industries agroalimentaires, cosmétiques et biologiques, au plus près des besoins des industriels.

→ afin d'accompagner les entreprises dans leur divers projets d'entrepreneuriat, de conception de produits innovants, de développement de la recherche appliquée ou encore d'optimisation de leurs procédés industriels.

Ce document a été conçu à l'attention des professionnels et/ou porteurs de projets des entreprises agroalimentaires, cosmétiques et biologiques afin de leur permettre de découvrir la plateforme dans son ensemble : ses différents laboratoires, ses équipements, son équipe d'enseignants-chercheurs, ses différents partenaires ainsi que l'ensemble des services proposés dans le cadre de notre volonté d'accompagnement des entreprises dans leur démarche d'innovation.

*Viviane Le Guilloux*

Directrice  
Université Catholique de l'Ouest - Bretagne Nord - Guingamp

## CONTEXTE

La formation Génie des Systèmes et Procédés Industriels à l'UCO BN forme depuis 1997 des futurs cadres des entreprises agroalimentaires, cosmétiques et biologiques. Cette formation polyvalente à double compétence à la fois technique et managériale permet aux jeunes diplômés d'intégrer le monde du travail à des postes divers au sein des services de la production, de la qualité, de la recherche et du développement, de la planification et de l'ordonnancement, de l'informatique industrielle ou encore de la logistique.

Cette formation est aujourd'hui reconnue au niveau national comme une formation répondant pertinemment à la demande des entreprises.

Depuis quelques années, l'équipe 2iCA a également su répondre aux demandes des industriels en ce qui concerne la prise en charge de projets d'innovation, citons notamment la mise en œuvre aboutie de nombreux projets étudiants encadrés, la mise en place de quelques Prestations Régionales de Diffusion de l'Innovation (PRDI), la réalisation de projets de recherche dans le cadre du dispositif de Crédit d'Impôt Recherche (CIR) ou encore la réalisation de projets collaboratifs labellisés par le pôle de compétitivité agroalimentaire VALORIAL. Les différents dispositifs de services et d'aides financières sont aussi présentés dans ce document.



Yann HENRY  
Directeur Adjoint  
- Enseignant 2iCA



Laurent DABOUINEAU  
Coordinateur  
Pôle Scientifique  
- Enseignant 2iCA



## SOMMAIRE

### 1 P. 7 LA PLATEFORME ET SES ÉQUIPEMENTS

- Le hall technologique et le laboratoire R&D agroalimentaire.
- Le laboratoire de formulation cosmétique.
- Les laboratoires de recherche en efficacité cosmétique.
- Le laboratoire de microbiologie.
- Le laboratoire de rhéologie des systèmes formulés.
- Les laboratoires de chimie analytique et de biochimie.

### 2 P. 23 LES SERVICES AUX ENTREPRISES

- Les projets étudiants tuteurés par l'équipe enseignante.
- Les stages inclus aux formations.
- Les locations d'équipements.
- Les partenariats de recherche.

### 3 P. 27 LES AIDES FINANCIÈRES À L'INNOVATION

- Prestation Régionale de Diffusion de l'Innovation (PRDI).
- Crédit d'Impôt Recherche (CIR).
- Projets collaboratifs labellisés par les pôles de compétitivité nationaux.
- Bourses de Conventions Industrielles de Formation par la Recherche (CIFRE).
- Fonds Unique Interministériel (FUI).

### P. 30 QUI CONTACTER ?



# LA PLATEFORME ET SES ÉQUIPEMENTS

- Le hall technologique et le laboratoire R&D agroalimentaire.
- Le laboratoire de formulation cosmétique.
- Les laboratoires de recherche en efficacité cosmétique.
- Le laboratoire de microbiologie.
- Le laboratoire de rhéologie des systèmes formulés.
- Les laboratoires de chimie analytique et de biochimie.



HALL DE  
TECHNOLOGIE  
GUINGAMP



# DESCRIPTION

→ 330 m<sup>2</sup> utiles, sous plénum technique.

→ Plénum technique :

- Electricité : 100 kW, 200-230 V monophasé, 380 V triphasé.
- Générateur de vapeur à vaporisation instantanée - 150°C - 5 Bars (BABCOCK WANSON).
- Unité de production d'eau glacée glycolée (HCF LENNOX).
- Vide, Air comprimé, Gaz alimentaires ALIGAL®.

→ Agréments DSV obtenus pour :

- Plats élaborés AM du 28/05/97.
- Produits carnés AM du 22/01/93.
- Produits de la mer AM du 28/12/92.

→ Il est composé de :

- Chambres de stockage froid positif / négatif.
- Laboratoire R&D agroalimentaire.
- Salle de préparation primaire climatisée.
- Salle de production, de transformation et de conditionnement.

→ Principales technologies mises en œuvre dans le Hall Technologique :

- Broyage / concentration par ultrafiltration / conditionnement / cuisson / cutterage / découpe / mélange / mise sous pression / mise sous vide / laminage / lyophilisation - séchage / surgélation.

→ Principales prestations :

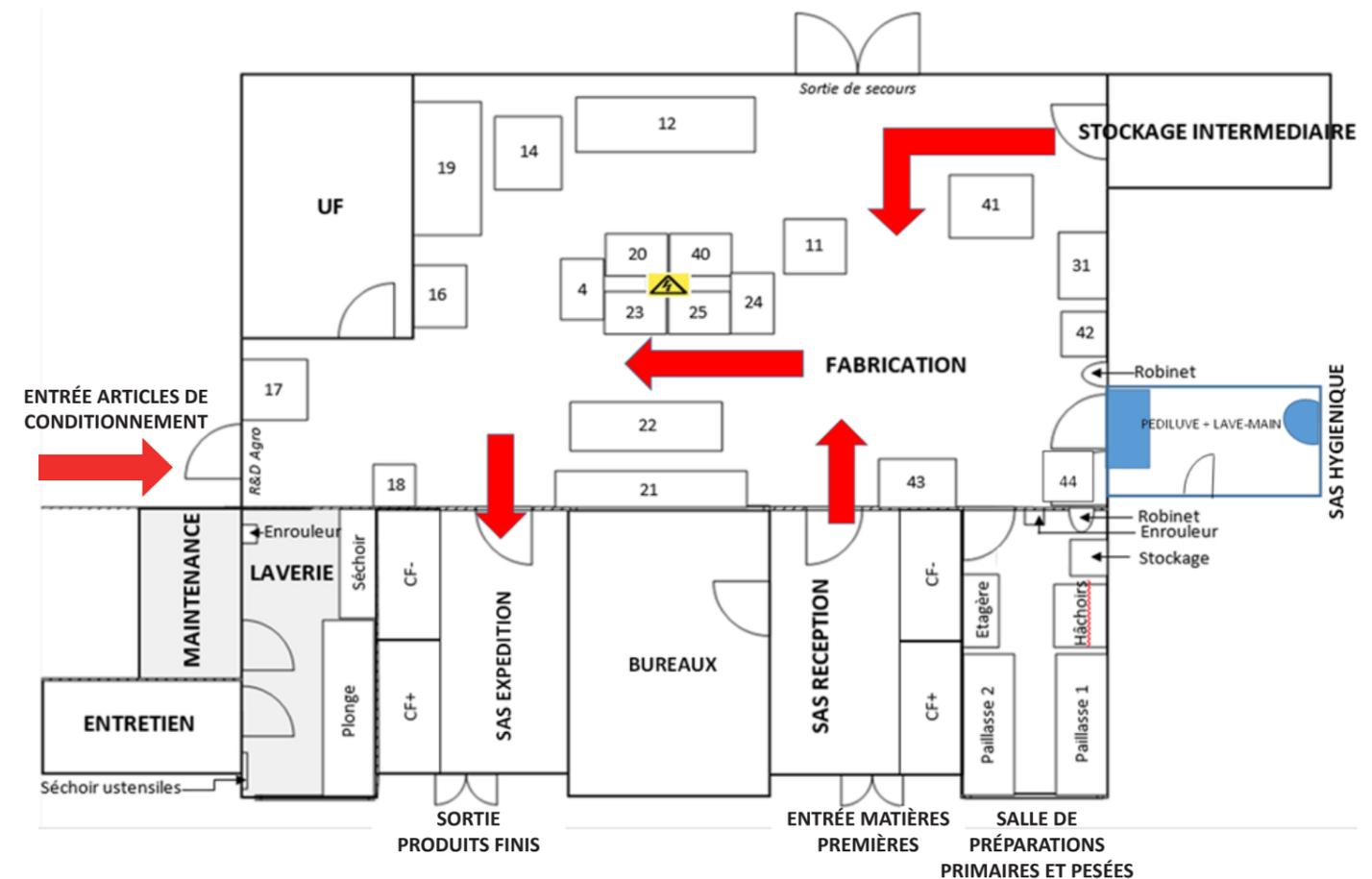
- Développement de produits et réalisation de tests de faisabilité, transposition industrielle.
- Location du Hall et du matériel, études, conseils.



# CARTOGRAPHIE

→ Légende :

- N°04 : Laminoir
- N°11 : Marmite 50 litres
- N°12 : Réacteur cuiseur mélangeur
- N°14 : Cutter Cuiseur Mélangeur
- N°16 : Four mixte
- N°17 : Cellule de surgélation
- N°18 : Cloche à vide
- N°19 : Autoclave
- N°20 : Doseuse volumétrique
- N°21 : Convoyeur chaîne plastique
- N°22 : Thermoscelleuse automatique
- N°23 : Thermoscelleuse à pot plastique
- N°24 : Thermoscelleuse à pot aluminium
- N°25 : Scelleuse de sachets
- N°31 : Cellule de panification
- N°40 : Doseuse pneumatique
- N°41 : Marmite 200 litres
- N°42 : Armoire d'affinage
- N°43 : Emballeuse à film rétractable
- N°44 : Lyophilisateur



# HALL DE TECHNOLOGIE - MATÉRIELS

## → Traitements thermiques et refroidissement :

- Autoclave 136 litres (AURIOL) : Sondes et logiciel de pilotage - calculs de VS (valeur de stérilisation) et VC (valeur cuisatrice).
- Cellule de surgélation et refroidissement rapide ARC80 (ACFRI) : 20 étages - GN 2/1 - 80 kg
- Echangeur à plaque et pompe à lobes (ALPHA LAVAL).
- Four mixte COMBI CLIMAPLUS FCP (FRIMA) : 20 étages - GN 1/1

## → Concentrations et séchage :

- Lyophilisateur Pilote compact E (CRYOTEC) - 20 kg.
- Ultrafiltration - 2 types de membranes possibles - PTM 2-3 bars, 60°C max de température de fonctionnement :
  - APV : membrane spirale organique - 20 000 Da / 5,2 m<sup>2</sup>.
  - PCI (PVDF) : membrane tubulaire organique - 200 000 Da / 1,1 m<sup>2</sup>.

## → Cuiseurs, mélangeurs et émulsionneurs :

- Cutter cuiseur mélangeur (CDH) - 30 litres - 100 à 3600 tr/min.
- Cutter de table R10V.V (ROBOT COUPE) - 11,5 litres - 300 à 3500 tr/min.
- Marmite CULINO-CULIMIX (METOS) - 50 litres - cuisson double enveloppe - agitation.
- Marmite VARIOMIX (ELECTROLUX) - 200 litres - cuisson double enveloppe - agitation.
- Pétrin mélangeur (DADAUX) - 60 litres.
- Réacteur cuiseur mélangeur, émulsionneur ROBOSTAR (GOAVEC) - 60 litres.

## → Dosage et emballage :

- Cloche à vide H300A (HENKELMAN) - à réinjection de gaz alimentaire (ALIGAL®).
- Doseuse pneumatique CENTRAIR MKV (ADELPHI) - 50 litres.
- Doseuse volumétrique COMBIDOS 101A (ERECAM) - 50 litres.
- Scelleuse à sachets SC600 (ERECAM) - sachets divers dont DOYPACK®.
- Tapis convoyeur (ERECAM) - mailles plastiques.
- Thermofilmuseuse SC55 (MINIPACK) - emballeuse à film rétractable.
- Thermoscelleuse automatique FOODPACK SPEEDY (ILPRA) - barquettes plats cuisinés.
- Thermoscelleuse semi-automatique à impulsion (AXOMATIC) - scellage de tubes plastiques.
- Thermoscelleuse semi-automatique JOVI II (ERECAM) - pots plastiques 68 et 95 mm.
- Thermoscelleuse semi-automatique JOVI IV (ERECAM) - pots aluminium 81 mm.

## → Équipements divers :

- Armoire d'affinage (LIEBHERR).
- Batteur mélangeur BM20S (DITO SAMA) - 20 litres.
- Cellule de panification PSF10 (PANIMATIC) - 7 étages.
- Coupe légumes TRX (DITO SAMA).
- Eplucheuse (DITO SAMA).
- Hachoir à viande (BRAHER).
- Laminoir spécial pizza (SERVEMATIC).
- Pousoir hydraulique (DADAUX) - embossage.
- Pressoir hydraulique (SPEIDEL) - jus de fruits.
- Turbine à glace (ROBOT COUPE) - sorbets, glaces.

# LABORATOIRE R&D AGROALIMENTAIRE

## → Matériels disponibles :

- Batteur mélangeur (MATFER ALPHAMIX) - 2 litres.
- Centrifugeuse tamis automatique (ROBOT COUPE) : pulpes de fruits.
- Cutter de table BLIXER 4V.V (ROBOT COUPE) : 4,5 litres - 300 à 3000 tr/min.
- Four mixte EMERAUDE (THIRODE) : 7 étages - GN 1/1.
- Plaques de cuisson électriques et à gaz.
- Turbine à glace (ROBOT COUPE) - capacité 3 litres.



# pôle Cosmétique



# LABORATOIRE DE FORMULATION COSMÉTIQUE

Il permet le développement de nouveaux produits cosmétiques ainsi que leur suivi en stabilité.

## → Matériels disponibles :

- Agitateurs de paillasse IKA.
- Agitateur, émulsionneur (RAYNERI) : turbines défloculantes, rotor stator.
- Agitateur, émulsionneur (STARO) : dispositifs d'agitation à pâles inclinées.
- Awmètre (NOVASIMA).
- Bains marie de paillasse (JB ACADEMY - GRANT).
- Broyeur tricylindre de paillasse EXAKT 50I (EXAKT).
- Centrifugeuse de paillasse S12 (PROLABO).
- Compacteuse poudres (SCOCCHETTA).
- Dessiccateur Infra rouge MAC 50/1 50 g (RADWAG).
- Emulsionneur, mélangeur pilote (OLSA) : capacité 2,5 litres.
- Etuves pour études de vieillissement (JOUAN).
- Microscope (MOTIC) avec écran d'affichage et enregistreur photos.
- Système de vieillissement accéléré SUNTEST CPS (AMETEK Atlas).
- Thermoscelleuse à tube (IDLABO).
- Viscosimètres DV-1+ (BROOKFIELD).



# LABORATOIRE D'EFFICACITÉ COSMÉTIQUE *IN VIVO*

## → 2 unités de mesure MPA 5 et MPA 580 COURAGE-KHAZAKA avec :

- 2 sondes cornéomètre.
- Sébumètre.
- Sonde cutomètre.
- Sonde colorimètre.
- Sonde glossimètre.
- Sonde pHmètre.
- Sonde téwamètre.



# LABORATOIRE D'EFFICACITÉ COSMÉTIQUE *IN VITRO*

## LABORATOIRE DE CULTURE CELLULAIRE ET DE GÉNÉTIQUE

## → Matériels disponibles :

- 2 appareils PCR (PERKIN ELMER et TECHNE) 2 x 96 puits.
- 1 Hotte à flux laminaire (PSM THERMO).
- 2 Incubateurs CO<sub>2</sub> (THERMO) 180 litres avec plage de stérilisation possible.
- Caméra ERC5CV2 (Axiocam).
- Congélateurs -20° et -80°C.
- Cuves pour électrophorèse (APELEX et BIORAD) avec systèmes de transfert horizontal et vertical.
- Imager - system blotting - Western Blot TRANS-BLOT TURBO (BIORAD).
- Lecteur de microplaques ELX 800 de 405 nm à 630 nm (BIOTECK).
- Microscopes inversé (Olympus CKX31) et droit à fluorescence Axiostar plus (ZEISS).
- Microtome (LEICA).
- Système de révélation transilluminator (FISHER BIOBLOCK).

## LABORATOIRE DE BACTÉRIOLOGIE ET DE MICROBIOLOGIE

### → Il permet :

- la culture et la sélection des souches.
- les contrôles microbiologiques en conditions stériles.

### → Matériels disponibles :

- 1 broyeur microbiologique BR400 (ATL).
- 3 étuves à régulation électronique d'un volume de 250 litres.
- 3 hottes à flux laminaire vertical avec lampe UV (THERMO et FASTER BIO48).
- Autoclave d'une capacité de 100 litres (LEQUEUX).
- Bains-marie.
- Balances de précision.
- Machine à glaçons.
- Spectrophotomètres UV - visible (SECOMAN).



## LABORATOIRE DE RHÉOLOGIE DES SYSTÈMES FORMULÉS

### MESURES PHYSICO-CHIMIQUES

Il est utilisé en soutien du développement R&D. Il permet la caractérisation rhéologique des produits formulés (alimentaires et cosmétiques).

### → Matériels disponibles :

- Balances.
- Dessiccateur infra-rouge (HA 300, PRECISA).
- Etuves pour les études de vieillissement (MEMMERT).
- Etuves pour l'étude de matières sèches (PROLABO et THERMOSCIENTIFIC).
- Osmoseur Système Elix® Advantage (MILLIPORE).
- Rhéomètre cône plan thermostaté RC30 (RHEOTEC).
- Réfractomètre fixe ABBE 5 (BELLINGHAM + STANLEY Ltd).
- Texturomètre LFRA Texture Analyser (BROOKFIELD).
- Viscosimètres DV2T et DV2 Pro (BROOKFIELD).



## LABORATOIRES DE CHIMIE ANALYTIQUE ET DE BIOCHIMIE

### MESURES PHYSICO-CHIMIQUES

Ils sont utilisés pour la mesure de la qualité physico-chimique des produits alimentaires, les contrôles qualitatifs, l'analyse des constituants d'un mélange, les calculs d'indices d'iode / d'acide / de saponification, les tests de solubilité...

### → Matériels disponibles :

- Analyseur de Gaz O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> (Box 120 USB) (VIGAZ).
- Bain-marie à recirculation (F25, JULABO).
- Bains-marie thermostatés.
- Banc de Köfler.
- Centrifugeuses 3-16K (SIGMA et JOUAN).
- Chaîne HPLC à injection manuelle et détection UV-visible (WATERS 486TM).
- Cryoplongeur.
- Electrophorèse.
- Evaporateurs rotatifs 1 litre (LABOROTA et HEIDOPH).
- Four à moufle.
- Hottes aspirantes.
- Minéralisateur et distillateur KJELDAHL.
- Pompes à vide.
- Verreries de chimie diverses.
- Verreries pour SOXHLET.



## LABORATOIRES DE RECHERCHES ASSOCIÉS OU PARTENAIRES



- Laboratoire de Biotechnologie et Chimie Marines
- Université de Bretagne Sud
- Campus de Tohannic
- 56017 Vannes

Le Laboratoire de Biotechnologie et Chimie Marines (Université de Bretagne-Sud) est focalisé sur l'étude des biofilms et les biotechnologies bleues. Il propose des prestations en chimie analytique (compositions en sucres neutres, protéines, lipides) et biologie (cytotoxicité, évaluation de toute une variété d'activités biologiques telles que anti-biofilm, anti-bactérienne, anti-virale, anti-oxydante, anti-UV, anti-inflammatoire, ...). Contact : [nathalie.bourgougnon@univ-ubs.fr](mailto:nathalie.bourgougnon@univ-ubs.fr)



- Institut de Physique de Rennes
- UMR CNRS 6251 - Bât. 11 A, B, C, E - 10B
- 263 av. Général Leclerc
- 35042 Rennes cedex

Le département «matière molle» de l'Institut de Physique de Rennes s'intéresse à des problématiques à l'interface entre la physique, la chimie et la biologie. Il est constitué d'une douzaine de chercheurs permanents, accompagnés de techniciens, ingénieurs et doctorants. Nos projets s'articulent selon cinq axes qui reflètent cette démarche interdisciplinaire : biomolécules aux interfaces, matériaux multi-échelles, microfluidique et dynamique interfaciale, dynamique des mousses et mécanique des matériaux désordonnés. Nos projets couvrent des systèmes aussi bien naturels (protéines, peptides, lipides) que synthétiques (polymères, surfactants, colloïdes et grains). Contact : [arnaud.saint-jalmes@univ-brest.fr](mailto:arnaud.saint-jalmes@univ-brest.fr)



- Unité de recherche EA 4685
- Laboratoire de Neurosciences de Brest
- UFR Médecine - 22 avenue Camille Desmoulins
- 29200 Brest

Le Laboratoire de Neurosciences de Brest, situé à la Faculté de Médecine de l'Université de Bretagne Occidentale, s'intéresse surtout aux relations entre la peau et le système nerveux. Pour les étudier, il a mis au point des modèles de co-culture de cellules cutanées et de neurones. Dans ces modèles, il peut mesurer le relargage de neuropeptides ou l'activité électrique et les variations de ces données en présence de substances actives. Contact : [laurent.misery@chu-brest.fr](mailto:laurent.misery@chu-brest.fr)



- FARCODERM FRANCE
- Laboratoires D'analyses Industrielles
- 56 rue Yves Collet
- 29200 Brest

FARCODERM propose ses services pour les industries cosmétiques et nutraceutiques (Alimentaires et compléments alimentaires). FARCODERM vous accompagne pour l'évaluation de la sécurité, la tolérance et l'efficacité de vos produits finis ou matières premières. Nous réalisons également des analyses microbiologiques (challenge tests...) et analytiques (dosages, stabilité...). Tests in vitro, ex vivo, tests d'usage, essais cliniques, tests consommateurs. Contact : [alexandre.batardiere@farcoderm.com](mailto:alexandre.batardiere@farcoderm.com)

## LES AGENCES DE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL



- Technopole Anticipa Trégor
- 4, rue Ampère
- Maison des entreprises
- BP 30255
- 22302 Lannion Cedex



- ZOOPOLE développement
- 2, Rue Jean Rostand
- 22440 Ploufragan





# LES SERVICES AUX ENTREPRISES

- Les projets étudiants tuteurés par l'équipe enseignante.
- Les stages inclus aux formations.
- Les locations d'équipements.
- Les partenariats de recherche.

# LES PROJETS TUTEURÉS ÉTUDIANTS

Au cours de leur formation, les étudiants de licence 3 et masters doivent réaliser un projet tuteuré. Il s'agit d'un travail en équipe, encadré par un enseignant, autour de différentes thématiques :

- Conception de produits innovants.
- Gestion de production.
- Management de la qualité.
- Procédés.
- Réglementation.

Dans ce cadre, les entreprises le souhaitant peuvent soumettre aux responsables de formation, leur projet. Selon le sujet proposé, il pourra être demandé à l'entreprise une contribution financière pour les consommations de matières premières et les déplacements éventuels d'étudiants et/ou enseignants.

## → Exemples Agroalimentaires

- Audit préalable à la réorganisation d'une ligne de conditionnement.
- Conception de terrines et plats cuisinés à base d'algues.
- Développement de produits alimentaires protéinés à base de matières premières végétales.
- Mise au point de barèmes de stérilisation pour des produits de charcuteries.
- Mise en place de la méthodologie 5S au sein d'un atelier industriel.

## → Exemples Nutrition Santé

- Des crêpes sans œufs ni lait.
- Développement de bonbons aux plantes pour syndromes prémenstruels douloureux.
- Boisson « Break Boost Brain ».

## → Exemples Cosmétiques

- Développement d'un cahier de formules à partir d'un ingrédient innovant.
- Développement d'une gamme de cosmétiques biologiques à base de produits issus de la ruche.
- Mise au point d'une nouvelle matière première à vocation valorisation cosmétique.
- Mise en place de dossiers information produit.

## → Durée totale

150 à 200 heures de travail personnel étudiant réparties de septembre à mars dans les laboratoires de la plateforme 2iCA et ponctuellement en entreprise selon la nécessité et la nature du sujet.

# LES STAGES EN ENTREPRISE

La force de la formation repose à la fois sur une sélection équilibrée des modules d'enseignements théoriques réalisés en fonction des attentes des entreprises mais aussi sur une pratique et une mise en situation professionnelle importante et permanente au cours de la formation réalisée à la fois au sein du Hall de Technologie et de Production de l'UCO, de ses laboratoires annexes et au cours des 30 à 69 semaines de stages sur la formation.

## → Durée et périodes des stages

- Licence 1<sup>ère</sup> année : 4 semaines en janvier.
- Licence 2<sup>ème</sup> année : 4 semaines en janvier.
- Licence 3<sup>ème</sup> année : 8 à 15 semaines de mi-mars à début juillet maximum.

- Licence Professionnelle : 13 à 15 semaines de stage de mi-mars à début juillet maximum.
- Master 1<sup>ère</sup> année : de 10 à 22 semaines de mi-mars à fin août maximum.
- Master 2<sup>ème</sup> année : de 16 à 24 semaines de fin mars à fin septembre maximum.

A noter qu'en licence professionnelle et en master 2, les stagiaires peuvent être recrutés en **contrat de professionnalisation** en alternance ce qui permet d'augmenter la durée de période en entreprise.

## → Le stage en entreprise doit permettre à l'étudiant de :

- Apprendre à mieux se connaître en situation professionnelle.
- Découvrir un secteur d'activité, comprendre l'organisation globale d'une entreprise (hiérarchie, organisation fonctionnelle) et l'importance des relations humaines.
- Enrichir son parcours et son expérience en développant des compétences professionnelles.
- Mûrir son projet professionnel.
- Rencontrer des collègues et partenaires, permettant ainsi de développer ses capacités collaboratives et un réseau.

Le sujet de stage devra permettre la mise en application de compétences/connaissances que l'étudiant aura acquises au cours de son cursus universitaire : gestion de projet, dimension statistique, plans d'expériences, plans d'actions.

La problématique de stage devra obligatoirement s'intégrer dans les thématiques suivantes : qualité, réglementation, sécurité du consommateur, contrôle qualité, production, marketing, recherche et développement de nouveaux produits.

# LES LOCATIONS D'ÉQUIPEMENTS

Le hall de technologie ainsi que les laboratoires peuvent être loués, dans le cadre d'une prestation, par ½ journée, journée entière ou sur plusieurs jours en fonction des besoins. Aucun équipement ne peut être transporté dans l'entreprise.

Les prestations sont facilitées sur la période de mars à septembre. Sur celle d'octobre à février, elle sera fonction de l'utilisation des laboratoires et du hall technologique par nos étudiants.

Pour toutes questions concernant les conditions et l'obtention d'un devis, se référer à la page contact.

# LES PARTENARIATS DE RECHERCHE

Si l'entreprise a un projet de développement (process, produits, formulations), un projet en efficacité cosmétique..., différents dispositifs de partenariats peuvent être envisagés.

L'UCO peut mettre à disposition du personnel spécialisé par rapport à la problématique proposée, des équipements et même s'associer à d'autres laboratoires externes à l'UCO.

Un conseil pourra être apporté dans la recherche de financements de type PRDI, CIR, bourses... (voir page 28).

# 3.

## LES AIDES FINANCIÈRES À L'INNOVATION

- Prestation Régionale de Diffusion de l'Innovation (PRDI).
- Crédit d'Impôt Recherche (CIR).
- Projets collaboratifs labellisés par les pôles de compétitivité nationaux.
- Bourses de Conventions Industrielles de Formation par la Recherche (CIFRE).
- Fonds Unique Interministériel (FUI).



## BOURSES CIFRE

Le dispositif CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la Recherche) subventionne toute entreprise de droit français qui embauche un doctorant pour le placer au cœur d'une collaboration de recherche avec un laboratoire public. Les travaux aboutiront à la soutenance d'une thèse en trois ans. Les CIFRE sont intégralement financées par le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

## FONDS UNIQUE INTERMINISTÉRIEL (FUI)

Le FUI finance des projets de recherche et de développement (R&D) collaboratifs labellisés par les pôles de compétitivité. Le FUI a vocation à soutenir des projets de recherche appliquée portant sur le développement de produits, procédés ou services susceptibles d'être mis sur le marché à court ou moyen terme, généralement 5 ans.

Les projets sont retenus à l'issue d'appels à projets (deux par an). Ils doivent être préalablement labellisés par les pôles de compétitivité. Ils sont collaboratifs, c'est à dire qu'ils associent au moins deux entreprises et un organisme de recherche ou de formation. Les projets sont obligatoirement pilotés par une entreprise.

## PRESTATIONS RÉGIONALES ET DIFFUSION DE L'INNOVATION (PRDI)

Le PRDI a pour objectif d'accompagner les PME/TPE dans la première marche de l'innovation. Cette aide est gérée, pour la Bretagne, par « Bretagne Développement Innovation » et financée par la Région et Oséo.

## CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE (CIR)

Il s'agit d'une mesure générique de soutien aux activités de recherche et développement (R&D) des entreprises, sans restriction de secteur ou de taille. Les entreprises qui engagent des dépenses de recherche fondamentale et de développement expérimental peuvent bénéficier du CIR en les déduisant de leur impôt sous certaines conditions.

## PROJETS COLLABORATIFS LABELLISÉS PAR LE PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ AGROALIMENTAIRE

Labellisés par Valorial, pour la Bretagne, les projets collaboratifs innovants bénéficient de cofinancements publics dédiés aux pôles de compétitivité : des apports financiers de l'État, des collectivités territoriales, et d'Oséo Innovation, qui couvrent en moyenne 40 % du montant des projets.

# QUI CONTACTER ?

## 1. PLATEFORME 2iCA

Projets liés à la formulation cosmétique  
o Loanne Le Bars : [loanne.le.bars@uco.fr](mailto:loanne.le.bars@uco.fr)

Projets liés à l'efficacité cosmétique *in vivo* ou *in vitro*  
o Thomas Latire : [thomas.latire@uco.fr](mailto:thomas.latire@uco.fr)  
o Claudie Le Goff-Pain : [claudie.le.goff@uco.fr](mailto:claudie.le.goff@uco.fr)

Projets liés à l'innovation produit et process au sein du hall technologique  
o Agroalimentaire : Anne Jimenez : [anne.jimenez@uco.fr](mailto:anne.jimenez@uco.fr)  
o Cosmétique industrielle : Laurine André : [laurine.andre@uco.fr](mailto:laurine.andre@uco.fr)

Projets liés à des mesures biochimiques ou physico-chimiques  
o Claudie Le Goff-Pain : [claudie.le.goff@uco.fr](mailto:claudie.le.goff@uco.fr)  
o Thomas Latire : [thomas.latire@uco.fr](mailto:thomas.latire@uco.fr)

## 2. STAGES, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION OU PROJETS TUTEURÉS

L3 Ingénierie des produits cosmétiques  
o Loanne Le Bars : [loanne.le.bars@uco.fr](mailto:loanne.le.bars@uco.fr)

L3 Ingénierie des produits alimentaires et de santé  
o Christine Guillaume : [christine.guillaume@uco.fr](mailto:christine.guillaume@uco.fr)

L3 professionnelle - Ingénierie des produits de diététique et de nutrition  
o Christine Guillaume : [christine.guillaume@uco.fr](mailto:christine.guillaume@uco.fr)

Master 1 Ingénierie des produits alimentaires  
o Anne Jimenez : [anne.jimenez@uco.fr](mailto:anne.jimenez@uco.fr)

Master 1 Ingénierie des produits cosmétiques  
o Thomas Latire : [thomas.latire@uco.fr](mailto:thomas.latire@uco.fr)

Master 2 - Gestion et pilotage de la production - management de la qualité  
- Management des projets de l'innovation cosmétique ou alimentaire  
o Laurine André : [laurine.andre@uco.fr](mailto:laurine.andre@uco.fr)

Laurine  
ANDRÉ



Christine  
GUILLAUME

Anne  
JIMENEZ



Thomas  
LATIRE



Loanne  
LE BARS



Claudie  
LE GOFF





Ingénierie des Industries  
Cosmétiques et Agroalimentaires



---

Campus de la Tour d'Auvergne  
37 rue du Maréchal Foch  
22200 Guingamp  
[www.uco-bn.fr](http://www.uco-bn.fr)