

**RAPPORT  
D'ACTIVITÉ  
2018**



**FONDATION**  
UNIVERSITÉ DE NANTES 

# POUR LEUR CONFIANCE ET LEUR SOUTIEN, LA FONDATION REMERCIE

AAIR LICHENS, ABBVIE, ADERECC, AG2R, AGRICA, AIA GROUPE, AMADEITE-OLMIX, AMGEN, ASSOCIATION HEMATOL, ASTELLAS PHARMA, AUGER, AXENIS, AXIMA, BANQUE POPULAIRE GRAND OUEST, BD BIOSCIENCES, BIOGEN FRANCE, BMS-BRISTOL MYERS SQUIBB, BOUYGUES BÂTIMENT GRAND OUEST, CAISSE D'ÉPARGNE BRETAGNE PAYS DE LOIRE, CAISSE DES DÉPÔTS & CONSIGNATIONS, CAPACITÉS, CASDEN, CCAH, CENTICH, CHAIGNEAU-ADN, CHARIER, CLAIRJOIE, COMITÉ D'ENTREPRISE GUILLOUARD, COREPEM, COSMÉTIQUE ACTIVE FRANCE, COSMÉTIQUE ACTIVE INTERNATIONAL, CRÉDIT MARITIME GRAND OUEST, ÉCOLE DE RÉFLEXOLOGIE INTÉGRATIVE, EDF, EDF RENOUVELABLES, E-INFLUENCE, ÉQUIP SANTÉ BIRON, ETPO, EVEA, FÉDÉRATION FRANÇAISE DU BÂTIMENT 44, FÉDÉRATION HOSPITALIÈRE DE FRANCE, FINOX AG, FONDATION AMISSE, FONDATION CENTAURE, FONDS DE DOTATION DASSAULT SYSTÈMES, FONDATION DE FRANCE, FONDATION RAJA, FONDATION SEVE, FONDS DE DOTATION CHARIER, FONDS HANDICAP & SOCIÉTÉ, FRANCE TÉLÉCOM ORANGE, FRESENIUS MEDICAL CARE, FRTP PAYS DE LA LOIRE, GEDEON RICHTER FRANCE, GOOGLE, GROUPE LÉA NATURE, GROUPEMENT EMPLOYEURS NORD VENDÉE, HARMONIE MUTUELLE, HORANET HSA, GROUPE HUMANIS, INCR, INSERM GRAND-OUEST, IPSEN PHARMA, IRCEM, JANSSEN-CILAG, KLESIA, LABORATOIRE BIODERMA, LABORATOIRES CONTAPHARM, LABORATOIRE THERAMEX, LEO PHARMA, LES BAGOUZ À MANON, LILLY FRANCE, L'ORÉAL, MACSF PRÉVOYANCE, MAIRIE ÎLE D'YEU, MALAKOFF MÉDÉRIC, MEDICALEM, MEDLINE INTERNATIONAL FRANCE, MGEN, MIDMARK EUROPE-PROMOTAL, MITSUBA, MSD FRANCE, NETFLIX, NIKON, NOVARTIS PHARMA, PAEONIA-RIVADIS, PASCA, PROMOTAL, PTC THERAPEUTICS FRANCE, QATAR UNIVERSITY, QIAGEN SAS, RADIO FREQUENCY SYSTEMS, ROCHE, ROTARY CLUB SAINT-JEAN-DE-MONTS, RTE, SAVONNERIE DE L'ATLANTIQUE, SCE-GROUPE KERAN, SOGEA ATLANTIQUE BTP, SPIE BATIGNOLLES OUEST, SPIE CITYNETWORKS, STORZ, TECHNIPLAST FRANCE, TIBCO, TV SPORTS EVENTS, UNPG, URGO LABORATOIRES HEALTHCARE, VEGA INVESTMENT MANAGERS ET PLUS DE CENT-VINGT DONATEURS PARTICULIERS.



# SOMMAIRE



- 5 – LA FONDATION, UN OUTIL AU SERVICE DE LA NOUVELLE UNIVERSITÉ
- 7 – LA CONNAISSANCE NOUS LE RENDRA
- 9 – LA FONDATION EN ACTIONS
- 11 – 2018 : QUELQUES TEMPS FORTS
- 13 – NOS AMBASSADEURS
- 15 – HUMANISME 2.UN, 7 MILLIONS D'EUROS COLLECTÉS
- 17 – PATRIMOINE 2.UN, 7 MILLIONS D'EUROS RECHERCHÉS
- 19 – DES COLLABORATIONS SUR MESURE
- 45 – ÉLÉMENTS FINANCIERS
- 46 – GOUVERNANCE
- 48 – DU PARTICULIER À L'ENTREPRISE, CHAQUE DON COMPTE
- 49 – ILS TÉMOIGNENT

**LE FUTUR  
VOUS  
LE RENDRA**



# LA FONDATION, UN OUTIL AU SERVICE DE LA NOUVELLE UNIVERSITÉ



**Olivier Laboux**  
président  
de la Fondation  
de l'Université  
de Nantes

“

*Les universités ont créé des fondations pour répondre au besoin de diversification de leurs sources de financement. Les fondations apportent un complément au financement public, en vertu de la loi sur la Liberté et la Responsabilité des Universités de 2007 et à la loi sur la modernisation de l'économie de 2008. De nombreuses initiatives de ce type existent, certaines seulement sont parvenues à prendre toute leur place dans cet environnement complexe. Lancée en 2011, la Fondation de l'Université de Nantes en est un exemple de réussite.*

*Dans un contexte où nos établissements doivent évoluer pour faire face à l'internationalisation de l'enseignement supérieur ainsi qu'à une concurrence accrue, elle est un outil efficace au service de la transformation des mentalités et des modes d'action. Elle continuera de l'être avec le lancement, en 2020, de la Nouvelle Université à Nantes. En effet, sa mission première, mettre la philanthropie au service de la connaissance et de la transmission des savoirs, aura une place importante dans un nouvel établissement qui se donnera pour mission d'entretenir un lien toujours plus étroit avec le tissu socio-économique. L'université de demain sera ouverte et, pour ceux qui souhaiteront contribuer à son rayonnement, la fondation sera leur porte d'entrée.*

*En 2018, la fondation a passé un cap : elle renforce son action avec le lancement de la campagne Patrimoine2.UN, autour de la mise en valeur du patrimoine immobilier et culturel de l'université.*

*L'Université de Nantes et sa fondation avancent donc ensemble, pour un avenir intelligent, responsable et innovant.*

”

# 1 GRANDE CAUSE 5 THÉMATIQUES

Centrée sur ses valeurs humanistes,  
la Fondation de l'Université de Nantes place le numérique au service de l'Humain  
pour en faire un levier d'innovation au service du progrès social



# LA CONNAISSANCE NOUS LE RENDRA

7

“

*Construire et diffuser les savoirs nécessaires à la société de la connaissance, telle est la vocation de la Fondation de l'Université de Nantes. Ancrée dans son territoire, tournée vers l'Europe et rayonnant à l'échelle internationale, l'Université de Nantes s'appuie sur sa dimension interdisciplinaire pour accueillir et accompagner un mécénat ambitieux. La fondation abrite des projets multiples et différenciés qui répondent aux attentes spécifiques de ses partenaires et contribuent à produire et transmettre un savoir d'intérêt général. La fondation s'affirme dans un rôle de médiation entre les acteurs de la société et de la recherche universitaire. Leur volonté est de faire vivre des chemins d'innovation pour la conquête d'un bien commun : le savoir partagé et libre pour accompagner les défis du 21<sup>e</sup> siècle.*

”



**Catherine de Charette-Buton**  
directrice  
de la Fondation  
de l'Université  
de Nantes

## **C'EST POURQUOI, AVEC LA FONDATION, NOUS NOUS ENGAGEONS À :**

- Soutenir et promouvoir l'innovation et la recherche
- Soutenir le développement de partenariats ou de coopérations en France et à l'international
- Contribuer à la formation des étudiants ; améliorer leur qualité de vie et leur accueil
- Encourager et soutenir l'entrepreneuriat
- Valoriser les diplômés issus de l'Université de Nantes, créer et développer le réseau des amis et anciens de l'Université de Nantes, accompagner l'insertion des diplômés
- Favoriser la diffusion des savoirs
- Contribuer à la valorisation du patrimoine scientifique, culturel et immobilier de l'Université de Nantes.

**37 000  
ÉTUDIANTS  
DONT  
4 210 ÉTUDIANTS  
ÉTRANGERS DE 140  
NATIONALITÉS**

**3 820  
PERSONNELS  
DONT 50%  
DÉDIÉS  
À LA  
RECHERCHE**

**1 HABITANT  
DE LA MÉTROPOLE  
SUR 12  
TRAVAILLE OU  
ÉTUDIE À  
L'UNIVERSITÉ**

**1<sup>ER</sup>  
ACTEUR  
DE LA FORMATION  
CONTINUE EN RÉGION  
8 500 PERSONNES  
FORMÉES CHAQUE  
ANNÉE**

## **LES CHIFFRES CLÉS DE L'UN**

**90%  
DES DIPLÔMÉS  
DE MASTERS  
ET LICENCES  
TROUVENT  
UN EMPLOI  
DURABLE**

**PLUS DE 150  
ASSOCIATIONS  
ÉTUDIANTES**

**1 FILIALE  
DE VALORISATION,  
CAPACITÉS,  
8,3 M€ DE CHIFFRE  
D'AFFAIRES**

**337 M€  
DE BUDGET DE  
FONCTIONNEMENT**

# LA FONDATION EN ACTIONS

En quelques chiffres :

**7 M D'EUROS COLLECTÉS**  
**225 DONATEURS**  
**35 PROJETS SOUTENUS**

**UNE  
UNIVERSITÉ  
QUI PROGRESSE  
PROFITE  
À TOUS**



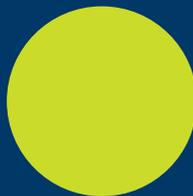
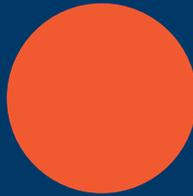
# 2018 : QUELQUES TEMPS FORTS

- JANVIER** Lancement de la Chaire Gestion de Patrimoine Caisse d'Épargne Vega Investment Managers
- FÉVRIER** 1<sup>er</sup> colloque Université de Nantes & Musée d'arts de Nantes à l'occasion de l'exposition dédiée à Nicolas Régnier
- MARS** Nantes Métropole rejoint la gouvernance de la fondation en tant que membre fondateur
- AVRIL** 50<sup>e</sup> session de formation urologique de l'École de Chirurgie et de Pratiques Interventionnelles de Nantes
- AVRIL** Simulation de Conseil Européen, l'Université de Nantes comme Bruxelles d'un jour !
- MAI** L'Université de Nantes intègre le top 100 des universités européennes les plus innovantes
- JUILLET** Ouverture du Fonds Solidarité Internationale des étudiants
- SEPTEMBRE** L'Université de Nantes se classe parmi les 500 meilleures universités mondiales dans neuf disciplines
- SEPTEMBRE** Projection du film-débat « prendre soin ». Soirée thématique sur la longévité en partenariat avec le CHU de Nantes, le Gérotopôle et LNA Santé
- OCTOBRE** Google apporte son soutien à la Chaire UNESCO Ressources Éducatives Libres
- NOVEMBRE** Remise de prix par la fondation lors du Festival International Univerciné
- NOVEMBRE** Remise de prix par la fondation lors des évènement étudiants « Innovation Campus Day » à Nantes et Saint-Nazaire
- DÉCEMBRE** Création du comité d'ambassadeurs
- DÉCEMBRE** Lancement de la Chaire Maritime, chaire de Recherche sur les dynamiques des activités humaines en mer et la planification de l'espace maritime
- DÉCEMBRE** Remise de prix par la fondation lors de l'évènement étudiants « Talents du Tertre, 3 minutes pour convaincre »
- DÉCEMBRE** La Région Pays de la Loire rejoint la gouvernance de la fondation en tant que membre fondateur

**ACTEURS**

**ALLIÉS**

**AMIS**



# NOS AMBASSADEURS

*Pour accompagner les missions de la fondation, le président de l'université et la direction de la fondation s'entourent en 2018 d'un comité d'Ambassadeurs : leaders internes ou externes, « amis » de l'université.*

*Ils s'engagent solidairement, ouvrent leur réseau et consacrent un peu de leur temps au service de l'Université de Nantes et de son projet de développement.*

*L'Ambassadeur est un rouage essentiel. Il a pour mission de contribuer à faire vivre la fondation, de la faire connaître et d'en être son porte-parole.*

*Il est le visage des campagnes de la fondation.*

LE COMITÉ D'AMBASSADEURS EST PRÉSIDÉ  
PAR MONSIEUR **JEAN-MARC AYRAULT**, ANCIEN PREMIER MINISTRE,  
ANCIEN MAIRE DE NANTES, PRÉSIDENT DE LA FONDATION POUR LA MÉMOIRE  
DE L'ESCLAVAGE, DES TRAITES ET DE LEURS ABOLITIONS.

Il est composé de :

Jean Blaise, Patrick Cheppe, Luc Dupas, Yves Gillet,  
Pierre-Antoine Gourraud, Catherine Lesage,  
Jean-Michel Mendret, Philippe Oléron et Laurent Théry.



**Jean-Marc Ayrault**  
président  
du comité  
d'Ambassadeurs  
de la Fondation  
de l'Université  
de Nantes



**HUMANISME 2.UN**

---

**LE NUMÉRIQUE  
AU SERVICE  
DE L'HUMAIN**



# HUMANISME 2.0

# UN

# 7 MILLIONS D'EUROS

# COLLECTÉS

15

I GRANDE CAUSE

**Le numérique au service de l'humain**

5 GRANDS ENJEUX

**Citoyen connecté**

**Santé du futur**

**Savoir partagé**

**Territoires intelligents**

**Usine du futur**

7 MILLIONS D'EUROS

**Des grands donateurs entreprises**

**Des particuliers philanthropes**

**Des projets emblématiques**

MOTS CLÉS

**Recherche**

**Innovation**

**Formation**

An aerial photograph of a roundabout with a central green lawn. A circular graphic overlay, consisting of several green segments, is centered on the lawn. The text is overlaid on this graphic. The background shows a city street with cars, crosswalks, and buildings.

# PATRIMOINE 2.UN

**DONNER  
UNE NOUVELLE PLACE  
AU PATRIMOINE  
CULTUREL ET IMMOBILIER  
DE L'UNIVERSITÉ  
DE NANTES**



# PATRIMOINE 2.UN

# 7 MILLIONS D'EUROS

# RECHERCHÉS

17

## I GRANDE CAUSE

**Donner une nouvelle place au patrimoine culturel et immobilier  
de l'Université de Nantes**

## 3 GRANDS ENJEUX

**Patrimoine culturel  
Patrimoine immobilier  
Territoires de demain**

## 7 MILLIONS D'EUROS

**Des particuliers philanthropes  
Des objets remarquables  
Sensibiliser la communauté de diplômés de l'Université de Nantes**

## MOTS CLÉS

**Outils de transmission  
Campus remarquable  
Ville durable**

LA  
NATURE  
VOUS  
LE RENDRA



# DES COLLABORATIONS SUR MESURE

## QUAND LA FONDATION PORTE DES PROJETS QUI ACCOMPAGNENT LES NOUVEAUX MODÈLES DE NOTRE SOCIÉTÉ

**Co-construites à chaque fois pour rejoindre les ambitions des parties prenantes, ces collaborations permettent de croiser les regards, de construire une vision prospective de la science, de partager des savoirs et des connaissances entre les entreprises et les équipes de recherche, d'initier des cultures de R&D ou encore de financer des thèses, des post-doctorants, des accompagnements d'experts...**

## LES FORMES DE SOUTIEN

### FONDS THÉMATIQUE

**Du particulier à l'entreprise, un financement multipartenaires sur des thématiques dédiées...**

### PARTENARIAT RECHERCHE

**Pour favoriser le partage de savoir entre entreprise et recherche et initier une culture de recherche et développement dans l'entreprise...**

### PARTENARIAT FORMATION

**Pour concevoir de nouvelles formations, soutenir et développer l'innovation et la transition pédagogique...**

### CHAIRE

**Une chaire permet de constituer et financer une équipe de recherche et/ou d'enseignement dédiée au service d'une thématique...**

# ÉCOLE DE CHIRURGIE ET DE PRATIQUES INTERVENTIONNELLES DE NANTES

Portée par la faculté de médecine de l'Université de Nantes, c'est la première école de ce type dans le Grand Ouest. Doté d'une reconnaissance universitaire, ce projet collaboratif fait intervenir plusieurs partenaires pour construire une pédagogie entièrement renouvelée.

Ce modèle permet un enseignement des techniques chirurgicales et interventionnelles dans des conditions physiologiques quasi équivalentes à la clinique humaine.

La haute autorité de santé a clairement établi la place de la simulation médicale en 2012 dans un rapport résumant son enjeu éthique : *jamais la première fois sur le patient !*



PARTENARIAT  
RECHERCHE FORMATION



DATE DE LANCEMENT  
2018



PORTEURS-ÉQUIPE : **JÉRÔME RIGAUD**,  
PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS, PRATICIEN  
HOSPITALIER UROLOGUE, CHU DE NANTES



MISE À DISPOSITION DE MATÉRIEL MÉDICAL  
D'UNE VALEUR DE **750 000 EUROS**  
MONTANT COLLECTÉ : **10 000 EUROS**



MÉCÈNES  
**STORZ – IPSEN**

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Réception et installation de 5 colonnes neuves de laparoscopie/endoscopie full HD et 5 pelvi-trainers.
- Préparation et mise en œuvre des sessions de formation à destination des futurs chirurgiens

# BIOTHÉRAPIES DU NEUROBLASTOME CANCERS DE L'ENFANT



Le neuroblastome, l'ostéosarcome et le sarcome d'Ewing sont trois cancers rares qui surviennent principalement chez l'enfant. Le neuroblastome est la tumeur solide la plus fréquente chez le jeune enfant. Ce cancer se développe à partir du système nerveux sympathique, une composante du système nerveux qui contrôle les mouvements involontaires. Au moment du diagnostic, le neuroblastome est déjà disséminé sous forme de métastases. On parle de neuroblastome de haut risque, et les médecins ont toujours des difficultés à traiter cette forme agressive par chimiothérapie et/ou radiothérapie.

À Nantes, deux équipes de recherche du CRCNA (Centre de Recherche en Cancérologie Nantes Angers) et du Phy-OS (Laboratoire des sarcomes osseux et remodelage des tissus calcifiés), en lien avec le CHU de Nantes, travaillent à la mise au point d'un nouveau traitement ciblé ayant pour objectif d'augmenter le taux de guérison et de diminuer les séquelles.



**PARTENARIAT  
DE RECHERCHE**



**DATE DE  
LANCEMENT  
2012**



**PORTEURS : STÉPHANE BIRKLÉ, PROFESSEUR, FACULTÉ DE PHARMACIE ; FRANÇOISE RÉDINI, DIRECTRICE DE RECHERCHE ET DIRECTEUR D'UNITÉ DE L'UMR 1238 UN-INSERM**



**MONTANT  
COLLECTÉ  
60 000 EUROS**



**RECHERCHE – SANTÉ  
BIOTHÉRAPIE – PÉDIATRIE  
DIAGNOSTIC**



**MÉCÈNES : AAIR-LICHENS – CASDEN,  
C.E. DE LA S.A. GUILLOUARD – E-INFLUENCE,  
LES BAGOUZ À MANON – MÉCÈNES PARTICULIERS**

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Expérimentation de la méthode dite des lymphocytes T-CAR
- Soutenance de thèse de Doctorat de l'Université de Nantes de M. Sébastien FARAJ intitulée *Immunochemiothérapie du Neuroblastome, nouvelle thérapeutique améliorée ciblant le ganglioside GD2 O-acétylé* ;
- Accueil d'une étudiante interne en oncopédiatrie dans le cadre d'un stage de M2, d'un étudiant de M1 Chimie Biologie et de deux étudiants en pharmacie dans le cadre d'un stage d'initiation à la recherche ;
- Participation à l'opération *Passeport pour la Recherche*, classe de première, lycée Sainte-Marie, Cholet. L'objectif est de permettre aux lycéens de découvrir l'activité de

recherche et de ses métiers, d'éveiller leur esprit critique sur les enjeux de l'immunothérapie des cancers et de leur donner l'occasion de transmettre leurs apprentissages par la création d'un MOOC sur l'immunothérapie des cancers de l'enfance destiné au grand public ;

- Conférence sur l'*Immunothérapie T CAR* au congrès ICV 2018 à Tours.

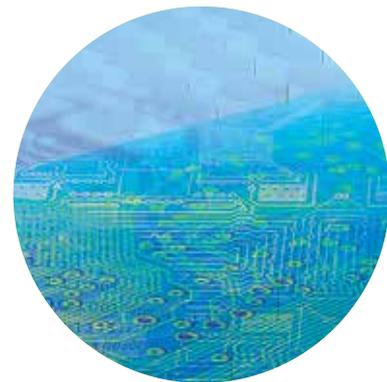
## LES PUBLICATIONS

Bahri M., Fleurence J., Faraj S., Ben Mostefa Daho M., Fougeray S., Birklé S. *Potential of Anticancer Antibody Efficacy by Antineoplastic Drugs: Detection of Antibody-drug Synergism Using the Combination Index Equation*. J. Vis. Exp. e58291, In-press (2018).

SANTÉ  
DU  
FUTUR

# FONDS BIG DATA EN SANTÉ

Ces projets s'inscrivent dans la perspective d'un renouvellement des sources et des usages des données de santé au service de la recherche et du soin ; mieux comprendre pour mieux soigner.



## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Ouverture des 2 espaces de la clinique des données
- Collection nationale d'échantillons biologiques transférée à Nantes
- 11 articles scientifiques publiés



FONDS  
THÉMATIQUE



DATE  
DE LANCEMENT  
2016



MÉCÈNES : ROTARY CLUB  
DE SAINT-JEAN-DE-MONTS  
MÉCÈNES PARTICULIERS



COLLECTE  
EN COURS



PORTEUR-ÉQUIPE : PIERRE-ANTOINE GOURRAUD, PROFESSEUR,  
INSTITUT DE TRANSPLANTATION-UROLOGIE NEPHROLOGIE (ITUN), CRTI  
UMR INSERM 1064 - CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANTES

SANTÉ  
DU  
FUTUR

# FONDS MÉDECINE RÉGÉNÉRATIVE

Se servir de notre graisse pour guérir le mal de dos, utiliser de la mousse pour réparer nos os... Aujourd'hui, il serait possible de « réparer » certains de nos organes ou tissus abîmés par la maladie ou le vieillissement grâce aux avancées de la médecine régénérative.



SANTÉ  
DU FUTUR



DATE  
DE LANCEMENT  
2017



PORTEUR-ÉQUIPE : PIERRE WEISS, DIRECTEUR DU LABORATOIRE  
D'INGÉNIERIE OSTÉO-ARTICULAIRE ET DENTAIRE (LOAD)  
INSERM UMRS 791 – UNIVERSITÉ DE NANTES.



COLLECTE  
EN COURS



MÉCÈNES  
PARTICULIERS



RECHERCHE – RÉPARATION  
TISSUS – ORGANES

# AMÉLIORER LES PRATIQUES D'ASSISTANCE MÉDICALE À LA PROCRÉATION

L'assistance médicale à la procréation regroupe un ensemble de traitements et techniques, de la moins interventionniste — l'insémination — à la plus interventionniste — la fécondation in vitro (FIV) — qui favorisent la rencontre des spermatozoïdes et de l'ovocyte pour créer des conditions favorables à la survenue de la grossesse.

Nous concentrons notre recherche translationnelle et clinique pour comprendre les événements associés au succès d'une FIV, et ce, en s'appuyant sur une large palette de savoir-faire : bio-informatique, analyse d'images, biologie de la cellule souche.



PARTENARIAT  
DE RECHERCHE



DATE DE LANCEMENT  
2016



PORTEUR : **THOMAS FRÉOUR**, PROFESSEUR,  
UNIVERSITÉ DE NANTES, CHEF DU SERVICE DE BIOLOGIE  
DE LA REPRODUCTION, CHU NANTES.

COPORTEUR : **LAURENT DAVID**, MAÎTRE DE CONFÉRENCES,  
UNIVERSITÉ DE NANTES, RESPONSABLE SCIENTIFIQUE  
DE LA PLATEFORME IPSC DE NANTES.



MONTANT  
COLLECTÉ  
245 000 EUROS



MÉCÈNES : **FINOX**  
**GEDEON RICHTER FRANCE**  
**THERAMEX**



ASSISTANCE MÉDICALE – PROCRÉATION  
CELLULES SOUCHES – BIO-INFORMATIQUE CLINIENS

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Poursuite du développement de l'outil informatique d'annotation automatisée du développement embryonnaire
- Finalisation de l'analyse conjointe du transcriptome embryonnaire et des données morphocinétiques pour l'obtention d'une signature spatio-temporelle du développement embryonnaire précoce
- Soutenance de thèse de médecine de Julie Firmin
- Soutenance de Master 2 recherche de Sophie Loubersac.

## LES PUBLICATIONS

- M. Feyeux, A. Reignier, M. Mocaer, J. Lammers, D. Meistermann, S. Vandormael-Pournin, M. Cohen-Tannoudji, P. Barrière, P. Paul-Gilloteaux, L. David, T. Fréour : *Development of a robust automated tool for the annotation of embryo morphokinetic parameters*. bioRxiv 445288; doi: <https://doi.org/10.1101/445288>
- D. Meistermann, S. Loubersac, A. Reignier, J. Firmin, V. Francois-Campion, S. Kilens, Y. Lelièvre, J. Lammers, M. Feyeux, P. Hulin, S. Nedellec, B. Bretin, S. Covin, G. Castel, A. Bihouée, M. Soumillon, T. Mikkelsen, P. Barrière, J. Bourdon, T. Fréour, L. David : *Spatio-temporal analysis of human preimplantation development reveals dynamics of epiblast and trophectoderm*. Submitted

# EDUDERM, PROGRAMME D'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE EN DERMATOLOGIE

Co-porté par le CHU et l'Université de Nantes, le programme EduDerm a pour ambition de faire du patient « un acteur de sa maladie dermatologique » et lui permettre de trouver les relais dont il a besoin pour vivre au mieux sa pathologie. Il s'agit d'un programme d'éducation thérapeutique en dermatologie unique en France car il cible l'ensemble des pathologies cutanées : dermatite atopique (DA) ou eczéma atopique, eczéma chronique des mains, psoriasis, maladie de Verneuil et cancers cutanés.

L'objectif du programme EduDerm est d'apprendre aux patients à vivre de manière optimale avec une maladie chronique de la peau ou un cancer. Aujourd'hui trop peu de temps et de moyens sont consacrés à l'éducation thérapeutique.



PARTENARIAT  
DE RECHERCHE



DATE DE LANCEMENT  
2018



PORTEUR : **BRIGITTE DRÉNO**, PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS  
EN DERMATOLOGIE – UNIVERSITÉ DE NANTES, PRATICIEN HOSPITALIER  
CHU DE NANTES – CHEF DU SERVICE DE DERMATOLOGIE.



MONTANT  
COLLECTÉ  
155 000 EUROS



MÉCÈNES  
**ABBVIE – BRISTOL-MYERS SQUIBB**  
**LEO PHARMA – LILLY – L'ORÉAL – NOVARTIS**



ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE – **DERMATOLOGIE**  
**PATHOLOGIE** – VIE QUOTIDIENNE

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Lancement du programme en décembre 2018.

# FONDS THÉRAPIE GÉNÉRIQUE POUR LE TRAITEMENT DES MALADIES GÉNÉTIQUES

Le laboratoire de thérapie génique de l'Université de Nantes effectue des recherches sur le transfert de gènes via des vecteurs viraux pour traiter des maladies génétiques neuromusculaires et oculaires.



PARTENARIAT  
DE RECHERCHE



DATE DE LANCEMENT  
2016



PORTEUR-ÉQUIPE : **OUMEYA ADJALI**, DIRECTRICE DU LABORATOIRE  
THÉRAPIE GÉNÉRIQUE TRANSLATIONNELLE DES MALADIES GÉNÉTIQUES,  
UMR 1089 – UNIVERSITÉ DE NANTES



MÉCÈNES  
**AUGER – TV SPORT EVENTS**  
MÉCÈNES PARTICULIERS



MONTANT COLLECTÉ  
**38 000 EUROS**



PROTOCOLE – GÈNES – VIRUS  
**DUCHENNE – TRANSFERT – R&D**

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Participation des membres du laboratoire à des congrès internationaux du domaine de la thérapie génique
- Sept articles scientifiques publiés
- Un essai clinique réalisé à Nantes
- Un brevet déposé
- Deux thèses soutenues
- Une habilitation à diriger des recherches (HDR) validée
- Plusieurs collaborations scientifiques et partenariats industriels

# LES BIO-STATISTIQUES AU SERVICE DE LA RECHERCHE APPLIQUÉE À LA SCLÉROSE EN PLAQUES

La sclérose en plaques est une maladie inflammatoire chronique touchant le système nerveux central et responsable d'un handicap précoce.

Nous avons initié un groupe national de recherche en Epidémiologie et en Biostatistique autour des données de l'Observatoire Français de la Sclérose en Plaques (OFSEP). Ce groupe a initié un suivi d'une cohorte haute définition qui devra permettre d'évaluer plus précisément l'histoire naturelle de la maladie et d'offrir aux patients et aux neurologues des outils d'aide à la décision partagée plus adaptés. La thèse financée par la fondation a pour ambition de contribuer à l'élaboration d'une meilleure efficacité thérapeutique.



FINANCEMENT  
D'UNE **THÈSE**



DATE DE LANCEMENT  
**2016**



PORTEURS-ÉQUIPE : **YOHANN FOUCHER**,  
(MCU BIostatistique) UNIVERSITÉ DE NANTES SPHERE – UMR 1246  
**DAVID LAPLAUD**, (PU-PH NEUROLOGIE) INSERM U1064



MONTANT COLLECTÉ  
**92 250 EUROS**



MÉCÈNE  
**LABORATOIRE ROCHE**  
MÉCÈNE PARTICULIER



SCLÉROSE EN PLAQUES – **BIostatistique**  
**TRAITEMENT** – EFFICACITÉ THÉRAPEUTIQUE

# TRAB IN MS SCLÉROSE EN PLAQUES

Ce projet « d'étude de la différenciation lymphocytaire B chez les patients atteints de sclérose en plaques » a été sélectionné dans le cadre de l'appel à projets ouvert par l'Institut des Neurosciences Cliniques de Rennes (INCR).



PARTENARIAT  
DE **RECHERCHE**



DATE DE LANCEMENT  
**2017**



PORTEUR-ÉQUIPE : **DAVID LAPLAUD**,  
PU-PH NEUROLOGIE, INSERM U1064.



MONTANT COLLECTÉ  
**63 000 EUROS**



MÉCÈNES  
**INSTITUT DES NEUROSCIENCES**  
**CLINIQUES DE RENNES – CHU DE NANTES**



SCLÉROSE EN PLAQUES  
**BIostatistique** – **TRAITEMENT**  
EFFICACITÉ THÉRAPEUTIQUE

# FONDS DE SOLIDARITÉ POUR LES YEUX DES DIABÉTIQUES D'HAÏTI ET DU SÉNÉGAL

En France plus de 3,5 millions de personnes sont touchées par le diabète. À l'horizon 2045, les médecins estiment que le nombre de diabétiques aura progressé de 48 % en France et de plus de 100 % en Afrique, au Moyen-Orient et dans les Caraïbes.

Si cette maladie est généralement bien prise en charge en France, elle l'est beaucoup moins dans des pays comme le Sénégal ou Haïti, où les ressources médicales sont insuffisantes. Pourtant, il existe aujourd'hui des équipements plus légers, portatifs et de qualité qui permettent d'effectuer un diagnostic et un dépistage de l'atteinte oculaire du diabète : « le rétinographe portatif ».



FONDS  
THÉMATIQUE



DATE DE LANCEMENT  
2018



PORTEUR-ÉQUIPE : **MICHEL KREMPF**, PROFESSEUR DE NUTRITION  
À L'UFR DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANTES, PRATICIEN HOSPITALIER  
AU CHU DE NANTES (ENDOCRINOLOGIE, MALADIES MÉTABOLIQUE, NUTRITION)



COLLECTE  
EN COURS



ŒIL – DIABÈTE – RÉTINE  
DÉPISTAGE – MATÉRIEL PORTATIF

# ÉTUDE DE L'INTÉRÊT DE LA PRATIQUE SOCIO-ESTHÉTIQUE COMME SOIN DE SUPPORT EN MILIEU HOSPITALIER

La socio-esthétique est un soin de support très peu évalué. Ce projet destiné à deux domaines particuliers de la médecine, la psychiatrie et la gériatrie, sera évalué à l'aide d'échelles permettant d'apprécier l'influence sur la qualité de vie. Il s'agira aussi de prendre en compte une évaluation par les soignants, ce qui n'a jamais été fait jusqu'ici. Plusieurs publications dans la littérature scientifique devraient en découler. Les premiers résultats obtenus sont extrêmement encourageants.

Aujourd'hui, deux types de résultats dépendants l'un de l'autre sont attendus : Le premier résultat, direct, est l'amélioration de la qualité de vie des patients hospitalisés. Le deuxième résultat, indirect, relève de l'économie de la santé. En effet, une étude concernant la diminution de la prise médicamenteuse chez les patients concernés pourra être envisagée.



RECHERCHE-ACTION



DATE DE LANCEMENT  
2018



PORTEUR : **LAURENCE COIFFARD**, DOCTEUR EN PHARMACIE,  
PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS À L'UNIVERSITÉ DE NANTES



MONTANT COLLECTÉ  
53 000 EUROS



MÉCÈNES  
**LABORATOIRES CONTAPHARM – LABORATOIRE RIVADIS**  
**SAVONNERIE DE L'ATLANTIQUE**



BIEN-ÊTRE – ESTIME DE SOI  
ACCEPTATION – SENSATIONS

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Lancement du projet.

Face à une croissance exponentielle du trafic de données et aux investissements dans les réseaux à haut débit et dans les objets connectés, cette chaire a pour objectif de développer une recherche de niveau international pour anticiper l'évolution des usages multimédia dans le domaine des télécommunications et des réseaux associés. La connaissance générée par cette recherche se prolonge au travers d'un cursus d'excellence destiné à former de futurs ingénieurs opérationnels.

Cette chaire renforce l'ancrage local de l'Université de Nantes. Elle promeut l'innovation et favorise le développement des synergies avec les entreprises de la région.



CHAIRE  
D'ENSEIGNEMENT  
ET DE RECHERCHE



DATE DE LANCEMENT  
2015



PORTEURS-ÉQUIPE :  
**GUILLAUME ANDRIEUX**, ENSEIGNANT CHERCHEUR,  
**EDUARDO MOTTA CRUZ**, DIRECTEUR DE LA CHAIRE



BUDGET **940 000 EUROS**  
DONT **240 000 €** DE MÉCÉNAT  
ET **700 000 €** DE FINANCEMENT PUBLIC



PARTENAIRES  
**LA ROCHE-SUR-YON AGGLOMÉRATION**  
**RÉGION DES PAYS DE LA LOIRE**



MÉCÈNES  
**RFS – SPIE OUEST CENTRE**  
**HORANET – TIBCO**



RÉSEAUX HÉTÉROGÈNES – **ANTENNES – 5G**  
**RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE – OBJETS CONNECTÉS**  
HARDWARE – **DEVICE TO DEVICE – SÉCURITÉ**

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Soutenance de 2 thèses de doctorat
- Lancement de 2 nouvelles thèses de doctorat
- Publication d'au moins 10 articles scientifiques dans les revues et conférences internationales
- Lancement ou poursuite de 5 collaborations internationales
- Adhésion d'un 4<sup>e</sup> partenaire industriel
- Lancement de la 2<sup>de</sup> promotion Polytech Nantes – SRT

# çATED-AUTISME

Le projet çATED-autisme permet le développement d'une application interactive mobile gratuite, destinée aux personnes avec autisme ou troubles du spectre autistique et leurs accompagnants-aidants. Cette application permet à ses utilisateurs de gagner en autonomie et de mieux se repérer dans l'espace et dans le temps, pendant les activités quotidiennes, y compris d'apprentissage.



RECHERCHE-ACTION



DATE DE LANCEMENT  
2011



PORTEUR-ÉQUIPE : **PATRICE BOURDON**,  
PORTEUR DU PROJET çATED, MCF EN SCIENCES  
DE L'ÉDUCATION – UNIVERSITÉ DE NANTES/ESPE



MONTANT COLLECTÉ  
260 000 EUROS



NUMÉRIQUE – **APPLICATION**  
AUTISME – **AUTONOMIE** – MÉDIATION  
**COMMUNICATION** – APPRENTISSAGE



PARTENAIRES  
CCAH – SII



MÉCÈNES :  
**AGRICA-CAMARCA – CENTICH – FONDATION EDF – FONDS HANDICAP ET SOCIÉTÉ – GROUPE AG2R**  
**HUMANIS-NOVALIS – IRCM RETRAITE KLÉSIA – MALAKOFF MÉDÉRIC – RÉUNICA PRÉVOYANCE**

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- 25 publications scientifiques (dont Enfance, Santé publique, Nouvelle Revue éducation & société inclusive).
- Coordination d'un numéro spécial de la revue diffusée par l'Université de Mons «Éducation et Formation», fruit du colloque *NumAccess2017* organisé dans le cadre des journées scientifiques de l'Université de Nantes.
- Coordination en cours d'un numéro spécial de la revue «Distance et médiation des savoirs» avec Thierry Karsenti

de l'Université de Montréal et titulaire de la chaire du numérique en éducation au Canada.

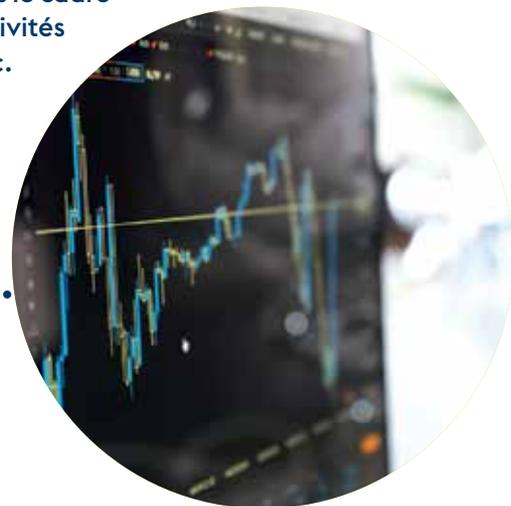
- 29 communications scientifiques en France et à l'étranger.
- Maintien de 10 à 12 000 téléchargements de l'application depuis sa création.
- Mise à jour corrective pour améliorer certaines défaillances dues à l'évolution des systèmes d'exploitation sous Android ou iOS (Apple) avec embauche d'un ingénieur d'études en informatique en CDD en décembre 2018.

# CHAIRE GESTION DE PATRIMOINE

L'objectif de la chaire est de soutenir la recherche en gestion de patrimoine, en adoptant une approche pluridisciplinaire (économie, finance, gestion, droit, fiscalité et, éventuellement, sociologie et mathématiques). La chaire doit ainsi constituer une plateforme pour développer, au sein de l'Université de Nantes, les travaux disciplinaires et interdisciplinaires autour de cette thématique.

Au-delà de la seule activité de production du savoir, l'objectif de la chaire est de contribuer à la qualité de la formation des professionnels en gestion de patrimoine, qu'il s'agisse de formation initiale ou de formation continue. Dans le cadre de la chaire, des actions de diffusion et de valorisation des activités produites peuvent également être conduites vers le grand public.

L'objectif de l'ensemble de ces actions est d'augmenter le niveau de connaissance, et ainsi de sécuriser la pratique des différents acteurs de la gestion de patrimoine. Elle doit également participer à la sécurisation du conseil des professionnels du secteur.



**CHAIRE**  
ENSEIGNEMENT  
RECHERCHE



DATE DE LANCEMENT  
**2017**



MONTANT COLLECTÉ  
**355 000 EUROS**  
SUR 4 ANS



MÉCÈNES  
**CAISSE D'ÉPARGNE BRETAGNE**  
**PAYS DE LA LOIRE – VEGA IM**



PORTEUR-ÉQUIPE :  
**NICOLAS RAUTUREAU**, MAÎTRE DE CONFÉRENCES  
(IAE DE NANTES)



SÉCURISATION – **PERSONNES PROTÉGÉES** – CYCLES ÉCONOMIQUES  
**MACROÉCONOMIE** – CLASSES D'ACTIFS – **PRIMES DE RISQUES**

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- L'année 2018 a permis de conforter le positionnement interdisciplinaire de la chaire sur la double thématique de la sécurisation et du développement du patrimoine.
- Ce positionnement s'effectue en premier lieu par la mobilisation de chercheurs en économie (LEMNA) et en droit (IRDP).

# CHAIRE UNESCO RESSOURCES ÉDUCATIVES LIBRES (REL)

Parmi les défis auxquels l'éducation doit faire face, celui de la formation des enseignants et des éducateurs figure parmi les priorités de l'OCDE ou de l'UNESCO. L'Université de Nantes — fortement impliquée sur cette question — a vu son engagement reconnu par l'UNESCO en mai 2017, lui attribuant une chaire d'enseignement et de recherche. Lancée à l'occasion de la *Nantes Digital Week 2017*, cette chaire permettra d'étudier et de proposer des modèles de formation hybrides reposant sur des ressources éducatives libres (REL).



## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Intégration de Class'Code à la formation continue de l'université
- Mise à disposition de MOOC gratuits à destination des enseignants, des animateurs socio-culturels et des particuliers
- Partenariat avec le rectorat pour la formation des enseignants SNT via le MOOC
- Proposition de sessions *Class Code* à destination des étudiants (ESPE, faculté des Sciences humaines et sociales...)
- Formation de l'équipe pédagogique de L'École de la 2<sup>e</sup> chance à Nantes
- Formation de 4 animateurs pour les PEP44
- Participation de la chaire à plusieurs événements (Digital Week, Fête de la Science, Coding Week...)



CHAIRE  
ENSEIGNEMENT-RECHERCHE



DATE DE LANCEMENT  
2017



PORTEUR-ÉQUIPE : **COLIN DE LA HIGUERA**, PROFESSEUR  
EN INFORMATIQUE À L'UNIVERSITÉ DE NANTES  
ET AU LABORATOIRE DES SCIENCES DU NUMÉRIQUE DE NANTES.



MONTANT COLLECTÉ  
40 200 EUROS



MÉCÈNES : **GOOGLE**  
MÉCÈNES PARTICULIERS

# CHAIRE UNESCO PRATIQUE DE LA PHILOSOPHIE AVEC LES ENFANTS

Face à l'actualité tragique de ces derniers mois, développer un esprit critique est devenu une nécessité, et ce dès le plus jeune âge. Unique au monde, cette chaire labellisée par l'UNESCO est destinée à encourager « la pratique de la philosophie avec les enfants ». Son objectif est de fournir aux tout-petits une base éducative leur permettant de construire leur future vie de citoyen.



CHAIRE  
ENSEIGNEMENT  
RECHERCHE



DATE  
DE LANCEMENT  
2017



PORTEUR-ÉQUIPE : **EDWIGE CHIROUTER**,  
MAÎTRE DE CONFÉRENCES À L'UNIVERSITÉ DE NANTES  
ET ENSEIGNANTE À L'ESPE DU MANS



MONTANT  
COLLECTÉ  
9 830 EUROS



MÉGÈNES  
MGEN – FONDATION SEVE  
MÉGÈNES PARTICULIERS



ENFANTS – **ESPRIT CRITIQUE** – RESSOURCES  
ATELIERS – **SAVANTURIER** – APPRENTISSAGE  
CITOYENNETÉ – PHILOSOPHIE

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018?

- Organisation du colloque « Fondements et enjeux politiques de la philosophie avec les enfants », en partenariat avec la chaire UNESCO d'étude des fondements philosophiques de la justice et de la société démocratique (UQAM). Département de philosophie, Université du Québec à Montréal (Québec, Canada) le 6 juin 2018.
- Participation à un cycle de séminaires publics de recherche, dans le cadre de la convention signée avec la Bibliothèque Nationale de France – Paris (France), les 19 janvier, 4 avril et 21 septembre 2018.
- Participation au Colloque international sur les fondements et enjeux politiques des pratiques philosophiques avec les enfants, communication d'Edwige Chirouter : *La philosophie au cœur de l'école : de la philosophie avec les*

*enfants à une école philosophique.* Université de Québec à Montréal (Québec, Canada), le 6 juin 2018.

- Coordination de la revue en ligne « Diotime, revue internationale de la didactique de la philosophie ».
- Interventions d'Edwige Chirouter dans le cadre du Master de philosophie Université de Cotonou (Bénin), janvier 2017 et mars 2018.
- Communication dans le cadre de conférences plénières : Université de Mayotte, Université de la Réunion, Lycée d'État Jean-Zay (Bénin, Afrique de l'Ouest)...
- Accueil en stage d'Aurélia Platon, étudiante de 2<sup>e</sup> année de Master Interdisciplinaire en Droits de l'Enfant à l'Université de Genève, janvier à mars 2018.
- Animation d'ateliers de philosophie avec les enfants (France, États-Unis, Bénin...)

# PROJET SANTÉ DES DIRIGEANTS & SANTÉ ENTREPRISES

Cette étude préliminaire a pour objectif d'analyser la relation entre santé du dirigeant et santé de l'entreprise, et d'établir des recommandations.



OPÉRATION DE **MÉCÉNAT**



DATE DE LANCEMENT  
**2017**



PORTEUR-ÉQUIPE :  
**NOËL BARBU**, MAÎTRE DE CONFÉRENCES  
EN SCIENCES DE GESTION, IUT DE NANTES



MONTANT  
COLLECTÉ  
**30 000** EUROS



MÉCÈNE  
**HARMONIE MUTUELLE**

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

Nous avons mené une étude exploratoire sur la relation santé au travail des dirigeants et santé de leur entreprise. Pour cela, une série d'entretiens sur un échantillon de 10 dirigeants ainsi qu'une enquête par questionnaire auprès de 232 dirigeants ont été menées. Nous avons pu calculer des indices montrant que la perception du travail et de la santé des dirigeants est significativement corrélée à la santé de leur entreprise. Notre analyse qualitative montre l'enjeu

de la gestion des « tensions » dans le travail des dirigeants (court terme/long terme, management/métier, externe/interne, contrôle/lâcher-prise, indépendance/soutien, stabilité/agilité). Elle montre également que la capacité des dirigeants à réguler la relation entre sa vision/le projet de l'entreprise, son travail pour y parvenir et sa capacité à revenir sur soi et se remettre en question pour prendre du recul, constitue un angle d'approche commun et salutaire pour sa santé et celle de son entreprise.

SAVOIR  
PARTAGÉ

# MPN&MPNR EURONET

MPN&MPNr-EuroNet est un réseau d'experts européens des syndromes myéloprolifératifs (SMP, myeloproliferative neoplasms, ou MPNs en anglais) et des maladies rares héréditaires apparentées. MPN&MPNr-EuroNet a pour objectif de coordonner l'action de ses membres (biologistes, chercheurs et cliniciens experts en SMP) en organisant des réunions et des formations pratiques internationales et en mettant en œuvre des études en collaboration et autres actions transversales.



FONDS THÉMATIQUE



DATE DE LANCEMENT  
2014



PORTEUR-ÉQUIPE :  
**SYLVIE HERMOUËT**, MAÎTRE DE CONFÉRENCES,  
FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANTES



MONTANT COLLECTÉ  
50 000 EUROS



MÉCÈNES  
**NOVARTIS – QIAGEN**  
**ADERECC – HEMATOL**



**SMP – FORMATION**  
**RÉSEAU – MALADIES RARES**

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Organisation de la 13<sup>e</sup> réunion internationale du réseau à Cracovie (Pologne) les 25, 26 et 27 avril 2018 : 40 experts en SMP représentant 13 pays étaient présents.
- En 2018, un contrôle de qualité international de la détection et de la quantification de la mutation JAK2V617F a été organisé. Les résultats seront présentés lors de la 14<sup>e</sup> réunion du réseau en mai 2019.

## PUBLICATIONS

Asp J., Hasselbalch H.C., Bellosillo Paricio B., Kristensen T., Lippert E., Dicker F., Schwarz J., Wojtaszewska M., Palmqvist L., Akiki S., Aggerholm A., Tolstrup Andersen M., Girodon F., Kjær L., Oppliger Leibundgut E., Pancrazzi A., Vorland M., Andrikovics, Kralovics R., Cassinat B., Coucelo M., Eftimov A., Haslam K., Kusec R., Link-Lenczowska D., Lodé L., Matakowska K., Naguib D., Navaglia F., Novotny G.W., Percy M., Sudarikov A., Hermouet S., Pallisgaard N. : *International quality assurance of JAK2V617F quantification. Annals Hematology*, in press.

# PROJET INNOVATION PÉDAGOGIQUE AU SERVICE DES MÉDECINS GÉNÉTICIENS DE DEMAIN

L'une des spécificités de la génétique clinique est de faire face à des situations cliniques complexes. Cette complexité est due au fait de la faible prévalence des maladies rares, de leur sévérité et de l'absence actuelle de thérapeutiques pour une grande part d'entre elles. Pour répondre à cette problématique, la mise en place de consultations simulées avec des acteurs représentent une méthode idéale pour former et mettre nos internes en situation.



PARTENARIAT **FORMATION**



DATE DE LANCEMENT  
**2018**



PORTEUR-ÉQUIPE : **SANDRA MERCIER**,  
MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS – PRATICIEN HOSPITALIER  
SERVICE DE GÉNÉTIQUE MÉDICALE CHU DE NANTES



MONTANT COLLECTÉ  
**2 000 EUROS**



MÉCÈNE  
**PTC THERAPEUTICS**

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Organisation de 2 sessions de consultations simulées avec acteurs.
- 57 internes formés à l'amélioration de l'annonce diagnostique des maladies rares.

# FONDS SOLIDARITÉ INTERNATIONALE DES ÉTUDIANTS

Chaque année, des associations étudiantes de l'Université de Nantes partent en mission à l'étranger pour contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations locales en matière de santé, de salubrité, d'hygiène, d'éducation, d'accès à la citoyenneté et de lutte contre les discriminations.

Ces associations s'appuient sur des partenaires locaux afin de préparer leur action et de la pérenniser au-delà de leur présence pendant quelques semaines.



FONDS THÉMATIQUE



DATE DE LANCEMENT  
2018



PORTEUR-ÉQUIPE :  
DIRECTION DE LA VIE ÉTUDIANTE (DVE)



MONTANT COLLECTÉ  
6 000 EUROS



MÉCÈNES  
PARTICULIERS



CITOYENNETÉ ACTIVE – SOLIDARITÉ  
EXPÉRIENCE – ASSOCIATIONS

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- 4 associations d'étudiants soutenues.

# PROJET BIM EN EXPLOITATION

Le BIM — Building Information Modeling — révolutionne la planification, la création et la conception des bâtiments, des infrastructures et des réseaux techniques. L'objectif du BIM est de rendre les informations plus compréhensibles et de fournir une valeur ajoutée à chaque étape du processus.

Par ailleurs, la Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique a renforcé ses équipes d'un chargé de projet dans l'objectif de connecter la stratégie de développement du système d'informations patrimoniales actuel (ACTIVE3D) avec le projet d'expérimentation BIM.



PARTENARIAT  
DE RECHERCHE



DATE DE LANCEMENT  
2017



PORTEUR-ÉQUIPE :  
DIRECTION DU PATRIMOINE IMMOBILIER  
ET DE LA LOGISTIQUE (DPIL)



MONTANT COLLECTÉ  
60 000 EUROS  
SUR 3 ANS



DATA — CONSTRUCTION — DESIGN  
PROCESSUS D'INTÉGRATION — MODÈLE UNIQUE  
GESTION — INFORMATION — LOGICIEL



MÉCÈNE  
SCE GROUPE KERAN

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

• La Direction du Patrimoine Immobilier et de la Logistique a travaillé sur le développement de son système d'informations patrimoniales ACTIVE3D. En 2018, 70 personnels ont été formés afin d'être autonomes pour la consultation des données patrimoniales et des plans présents dans le progiciel. L'outil a été structuré de façon à répondre aux enquêtes immobilières annuelles réglementaires demandées par l'État. Ces étapes sont

des prérequis pour permettre un développement vers une gestion des bâtiments en BIM.

• En 2018, une réflexion a été amorcée autour de la transition énergétique et des nouveaux modèles de réhabilitation des bâtiments permettant d'atteindre les objectifs de performances demandés aux niveaux national, régional et local et ainsi réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre.

# PROJET NUMÉRIQUE, VILLE DURABLE ET PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Cette opération permet d'encourager des actions menées par l'Université de Nantes dans le champ de la construction durable et de l'innovation. Ce mécénat permet d'initier des cultures de R&D, ou encore de financer des actions de veille, d'études, d'initiation à la recherche, conduites par le master « Génie Civil » et ce dans un contexte international.



OPÉRATION  
DE MÉCÉNAT



DATE DE LANCEMENT  
2016



PORTEURS-ÉQUIPE : **FRANCK SCHOEFS**,  
PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ DE NANTES,  
INSTITUT DE RECHERCHE EN GÉNIE CIVIL ET MÉCANIQUE



MONTANT COLLECTÉ  
**75 000 EUROS**  
SUR 3 ANS



MÉCÈNE  
**BOUYGUES BÂTIMENT**  
GRAND OUEST



**GÉNIE CIVIL** — CONSTRUCTION DURABLE — ÉCO-QUARTIER  
INTÉGRATION DU VÉGÉTAL — **RECYCLAGE** — ÉCONOMIE CIRCULAIRE

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Financement du module d'enseignement « végétal et conception urbaine ».
- Organisation du Gala du Master Génie civil.
- Organisation d'un voyage d'étude d'une quarantaine d'étudiants de L3, M1, M2 à Bucarest.

# PROJET ODYSÉYEU : UN PROJET POUR PRÉVENIR DES RISQUES SUR L'ÎLE D'YEU

L'île d'Yeu fait face à des perturbations croissantes engendrées par le développement des activités humaines et le réchauffement climatique. Pour pallier au manque de données actuelles un projet de recherche (ODySéYeu), développé au sein du réseau de l'Observatoire régional des risques côtiers et porté conjointement par l'Institut de géographie et d'aménagement régional de l'Université de Nantes (IGARUN) et l'Université Lyon I, va réaliser un bilan sédimentaire et mettre en place les moyens de veille environnementale de demain. La Fondation de l'Université de Nantes lance une campagne de collecte pour soutenir le projet.



PARTENARIAT  
DE RECHERCHE



DATE DE LANCEMENT  
2018



PORTEUR-ÉQUIPE : **AGNÈS BALTZER**, PROFESSEUR DE GÉOGRAPHIE  
PHYSIQUE À L'INSTITUT DE GÉOGRAPHIE ET D'AMÉNAGEMENT  
RÉGIONAL DE L'UNIVERSITÉ DE NANTES (IGARUN)



MONTANT COLLECTÉ  
5 040 EUROS



SCIENCE PARTICIPATIVE – ENVIRONNEMENTS  
CÔTIERS – ÉROSION – SABLE – SUIVI – YEU



MÉGÈNES  
MAIRIE DE L'ÎLE D'YEU  
PARTICULIERS

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Création d'un consortium
- Implication de 11 partenaires
- 30 plages échantillonnées et 15 traitées de manière collaborative (nature et taille des grains de sable) dans le cadre des ateliers « les Yeux dans le sable » pour établir « un état des lieux »
- 1 campagne géophysique à terre
- 6 jours de campagne géophysique en mer (campagne OR2C, IFREMER-Genavir)
- 18 échantillons récupérés en mer (et 1 sole pêchée à la benne!)
- 7 microscopes achetés pour les ateliers « Les Yeux dans le Sable » (2 ateliers aux vacances de la Toussaint, 10 participants en tout)

# CHAIRE MARITIME

L'objectif de la chaire maritime est de mener une réflexion sur les modalités d'appropriation de l'espace maritime ; tenant compte des rapports entre les dynamiques humaines et l'espace maritime.

Cette chaire a pour ambition de constituer une équipe de recherche dédiée. Elle se positionne comme accélérateur de recherches scientifiques interdisciplinaires (géographie, économie, droit, sociologie, statistiques...) pour l'ensemble des questions liées aux activités humaines menées au sein des espaces maritimes.

Elle prendra appui sur une dimension internationale pour éclairer la compréhension des phénomènes à différentes échelles géographiques.



CHAIRE DE  
RECHERCHE



DATE DE LANCEMENT  
2018



MONTANT COLLECTÉ  
562 000 EUROS



PORTEUR-ÉQUIPE : **BRICE TROUILLET**, UNIVERSITÉ DE NANTES,  
ENSEIGNANT-CHERCHEUR (MAÎTRE DE CONFÉRENCES)  
GÉOGRAPHIE ET DIRECTEUR DU LABORATOIRE LETG-NANTES



MÉCÈNES  
RTE – LE CRÉDIT MARITIME GRAND OUEST – EDF RENOUVELABLES  
L'UNPG – LE COREPEM – FONDS DE DOTATION CHARIER

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Lancement de la chaire en décembre 2018

# NUMÉRIQUE : DÉVELOPPEMENT D'UNE TECHNOLOGIE D'ENCODAGE VIDÉO

Grâce au don d'une entreprise mécène, des moyens ont été dédiés à une équipe de chercheurs de l'Université de Nantes. Ces travaux de recherche permettent de développer un nouveau système d'encodage permettant de préserver la qualité d'une vidéo transmise et visionnée sur smartphone, même à très bas débit.



OPÉRATION  
DE Mécénat



DATE  
DE LANCEMENT  
2016



MONTANT COLLECTÉ  
220 000 EUROS



PORTEUR : **PATRICK LE CALLET**,  
PROFESSEUR, LS2N, POLYTECH'NANTES



QUALITÉ – FLUX VIDÉO – OPTIMISATION DE LA COMPRESSION  
EXPÉRIENCE – TESTS SUBJECTIFS – ANALYSE STATISTIQUE

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Mise en test du protocole d'évaluation conjointe de la gêne visuelle et de l'acceptabilité pour apprécier l'effet de la compression de contenus vidéos sur l'expérience utilisateur dans différentes mises en conditions contextuelles : visualisation sur mobile, écran de salon, prix d'abonnement. Plusieurs tests avec panélistes ont été menés en partenariat avec la cellule iXpel de Capacités.
- Développement d'une technique dite *active sampling* pour accélérer les expérimentations utilisant le *crowdsourcing*. Cette méthode peut également s'appliquer pour accélérer l'apprentissage des algorithmes d'intelligence artificielle. Ce travail a été présenté à NIPS, l'événement international scientifique phare en intelligence artificielle.
- Extension du projet sur la thématique de l'amélioration de mesures de qualité vidéo, en particulier VMAF, par approches statistiques.
- 5 mois de campagne de tests avec panélistes.
- 3 conférences internationales dans les meilleures tribunes en intelligence artificielle (NIPS), compression vidéo (PCS) et qualité d'expérience (QoMEX).
- Recrutement d'un post doctorant : Jing Li.
- Participation à Picture Coding Symposium (PCS) juin 2018.
- Participation à des réunions de standardisation : IEEE SA HFVE 24<sup>th</sup> meeting, IEEE SA HFVE 25<sup>th</sup> meeting, VQEG meeting (Madrid, février 2018), VQEG meeting (Californie, novembre 2018).
- Organisation de 2 séminaires à Netflix (Los Gatos, Californie).
- Encadrement de trois groupes d'étudiants en dernière année du cycle ingénieur du département informatique de Polytech Nantes dans le cadre de leur projet recherche et développement.

# LES PROBLÉMATIQUES DE GOUVERNANCE POUR UNE ENTREPRISE INNOVANTE

Ce partenariat a pour vocation de favoriser le partage de savoir entre une entreprise innovante — l'entreprise Olmix — la recherche en économie et management de l'IAE et les étudiants du master administration des entreprises. L'enjeu est la fertilisation croisée de la recherche universitaire en sciences sociales et des pratiques innovantes d'une entreprise spécialiste mondiale des biotechnologies marines, de la chimie verte et de la naturalité.



PARTENARIAT  
RECHERCHE FORMATION



DATE DE LANCEMENT  
2015



MONTANT COLLECTÉ  
**105 000 EUROS**  
SUR 3 ANS



PORTEUR-ÉQUIPE : **JEAN-PIERRE BRÉCHET**,  
PROFESSEUR DE SCIENCE DE GESTION  
À L'UNIVERSITÉ DE NANTES, IAE DE NANTES



MÉCÈNE  
**AMADÉITE OLMIX**



NUTRITION-SANTÉ – **ÉCONOMIE DE LA MER** – ALGUE  
INNOVATION – FILIÈRE AGROALIMENTAIRE

## QUE S'EST-IL PASSÉ EN 2018 ?

- Remise et exploitation du rapport d'Antoine Houdant (auditeur de la formation continue Master 2 Management des entreprises) : « Travail sur l'identification des enjeux de la filière algues : la place des acteurs de l'autorisation », 54 pages, janvier 2018.
- Travaux tutorés et soutenus par les groupes d'étudiants de formation initiale de MAE FI sur le groupe Olmix et la filière algues : 4 groupes de 6 étudiants sur le thème du *plant care*, de l'*animal care*, du groupe Olmix et de la filière algues (projets soutenus en mars 2018).
- Communication à la conférence de l'Association internationale de management stratégique (AIMS), Montpellier, juin 2018, sur le thème de l'innovation et de ses impacts :

Jean-Pierre Bréchet, « Concours et concurrence des régulations. Le cas instructif des projets de valorisation des algues », 24 pages.

- Communication aux Journées scientifiques de l'Université de Nantes, Cité des Congrès, juin 2018, sur le thème de l'innovation, l'exemple d'Olmix et de la valorisation de l'algue Ulva.
- Communication aux Journées de la Société française d'économie rurale, Nantes, Oniris, décembre 2018, sur le thème de l'innovation, l'exemple d'Olmix et de la valorisation de l'algue Ulva.
- Exploration d'une possibilité de partenariat entre les disciplines de l'Université de Nantes sur le thème de la nutrition-santé.

LA  
SCIENCE  
VOUS  
LE RENDRA

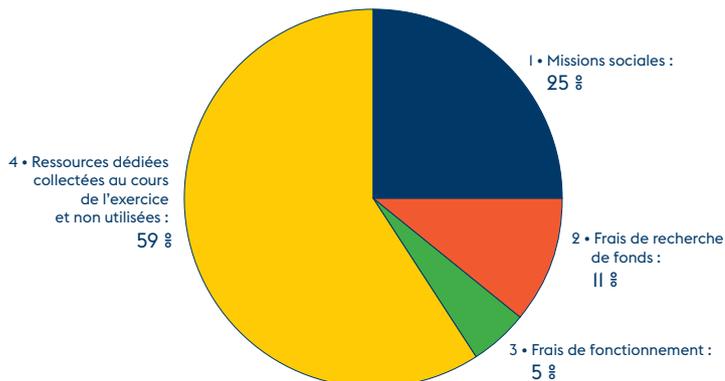


# ÉLÉMENTS FINANCIERS

## COMPTE DE RÉSULTAT PAR ORIGINE ET DESTINATION

EMPLOI PAR DESTINATION	2018	2017	2016	RESSOURCES PAR ORIGINE	2018	2017	2016
1 • MISSIONS SOCIALES	327 K€	492 K€	152 K€	1 • RESSOURCES LIÉES À LA GÉNÉROSITÉ	897 K€	542 K€	574 K€
2 • FRAIS DE RECHERCHE DE FONDS	147 K€	133 K€	135 K€	2 • SUBVENTIONS ET AUTRES CONCOURS PUBLICS	50 K€	110 K€	110 K€
3 • FRAIS DE FONCTIONNEMENT	67 K€	68 K€	66 K€	3 • RESSOURCES DIVERSES	8 K€	5 K€	8 K€
4 • RESSOURCES DÉDIÉES COLLECTÉES AU COURS DE L'EXERCICE ET NON UTILISÉES	773 K€	417 K€	541 K€	4 • CONSOMMATION DES RESSOURCES DÉDIÉES ET NON UTILISÉES AU COURS DES EXERCICES ANTÉRIEURS	299 K€	456 K€	165 K€
5 • EXCÉDENT DE L'EXERCICE		3 K€		5 • INSUFFISANCE DE RESSOURCES DE L'EXERCICE	60 K€		37 K€
<b>TOTAL</b>	<b>1 314 K€</b>	<b>1 113 K€</b>	<b>894 K€</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1 314 K€</b>	<b>1 113 K€</b>	<b>894 K€</b>

## RÉPARTITION DES DÉPENSES DE 2018 PAR DESTINATION



## COMMENTAIRES

- 84 % des ressources sont utilisées dans la réalisation des missions sociales (25 %) ou dans leurs utilisations ultérieures (59 %).  
Augmentation de 65 % des dons en numéraires collectés en 2018 par rapport à 2017.  
Le changement de calendrier des versements explique la diminution des missions sociales au profit des reports de ressources.  
L'année 2019 devrait connaître un équilibre inverse au profit des missions sociales.
- Maintien relatif des frais de fonctionnement et de recherche de fonds depuis 2016.
- L'insuffisance des ressources 2018 était attendue. Ce déséquilibre devrait se résorber en 2019 suite à l'entrée de nouveaux fondateurs.



# GOUVERNANCE 2018 :

## LA COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

La fondation est administrée par un Conseil d'administration  
composé de 18 membres répartis en deux collèges comme suit :

### COLLÈGE DES MEMBRES FONDATEURS

> 10 représentants de l'Université de Nantes

#### **Olivier LABOUX**

Président de l'Université de Nantes, président de la fondation

#### **Noël BARBU**

Vice-président *Développement et partenariats économiques  
Affaires financières*, président directeur général délégué  
*CAPACITÉS*, vice-président de la fondation.

#### **Thierry BIAIS**

Directeur général des services, secrétaire de la fondation

#### **Hugo BOISAUBERT**

Vice-président *Vie étudiante*

#### **Jean-Pierre BRECHET**

Professeur de sciences de gestion

#### **Thierry BROUSSE**

Vice-président *Valorisation et transfert de technologie*,  
trésorier de la fondation

#### **Serge DEFOIS**

Directeur de cabinet du président

#### **Pierre-Antoine GOURRAUD**

Professeur

#### **Clémence LEDOUX**

Maîtresse de conférence en *Sciences politiques*

#### **Stéphanie PÉNISSON**

Secrétaire générale UFR STAPS

### COLLÈGE DES MEMBRES FONDATEURS

#### AUTRE FONDATEUR

> 1 représentant de Nantes Métropole

#### **Bertrand AFFILÉ**

Vice-président

### LA COMPOSITION DU BUREAU

- Olivier LABOUX, président
- Noël BARBU, vice-président
- Thierry BROUSSE, trésorier
- Thierry BIAIS, secrétaire

### COLLÈGE DES MEMBRES QUALIFIÉS

> 7 personnalités qualifiées

#### **Grégoire BÉDIER**

Directeur de la gestion privée et de la gestion de fortune  
*Caisse d'Épargne Bretagne Pays de Loire*

#### **Jean-Luc CHARLES**

Directeur de la SAMOA

#### **Anne-Claire de REBOUL**

Directrice des affaires médicales et de la recherche  
*CHU de Nantes*

#### **Lionel FOURNIER**

Directeur régional *Harmonie Mutuelle*

#### **Emmanuelle GAUDEMER**

Directrice du développement *Groupe AIA*

#### **Annabelle GUILLET**

Directrice assurance QSE et RSE *Groupe ARMOR*

#### **Pascal LE GOFF**

Directeur organisation et systèmes d'information *BESSÉ*

# 2019 : NOUVEAUX FONDATEURS, LA FONDATION S'ANCRE À SON TERRITOIRE



**NANTES MÉTROPOLE**, membre fondateur depuis mars 2018

**Dans le cadre de sa démarche Campus Nantes, Nantes Métropole se place comme acteur d'une démarche dynamique affirmant le développement de l'enseignement supérieur et de la recherche de la métropole comme un axe structurant de projet de territoire :**

- **Un projet urbain universitaire à l'échelle du territoire visant à la mise en œuvre d'un campus lisible, cohérent et qualitatif, aux fonctions et aux activités complémentaires.**
- **Une réflexion sur le devenir des axes d'enseignement et de recherche qui feront de Nantes un campus du 21<sup>e</sup> siècle.**

**Nantes Métropole affirme depuis 2002 son soutien à l'Université de Nantes, acteur prépondérant de l'enseignement supérieur et de la recherche de la métropole, tant en raison de sa dimension que de la diversité scientifique qu'elle représente comme l'une des premières universités pluridisciplinaires de France.**

**RÉGION PAYS DE LA LOIRE**, membre fondateur à partir de février 2019

**Dans le cadre de ses nouvelles orientations en matière d'enseignement supérieur, la Région des Pays de la Loire met au cœur de son action dans le champ de l'enseignement supérieur, notamment les priorités suivantes :**

- **Œuvrer pour la réussite des étudiants et leur insertion professionnelle dans l'emploi,**
- **Accroître les liens entre le monde économique et académique.**

**Au vu de la cohérence du projet avec les orientations de la politique régionale en matière d'enseignement supérieur, la Région des Pays de la Loire soutient les actions de la Fondation de l'Université de Nantes.**

# DU PARTICULIER À L'ENTREPRISE, CHAQUE DON COMPTE

## POURQUOI FAIRE UN DON À LA FONDATION DE L'UNIVERSITÉ DE NANTES ?

**Pour participer à la diffusion des savoirs, à l'accès à la connaissance.**

**Pour soutenir des projets multiples de recherche et d'innovation dans les domaines de la santé, du numérique, du progrès social, de l'environnement...**

**Pour contribuer à la formation de 37 000 étudiants et la valorisation de leurs diplômes.**

**Faites le pari de la transmission et du progrès !**

## LES AVANTAGES FISCAUX

### POUR LES PARTICULIERS

**66 %** du montant des dons effectués sont déductibles de l'impôt sur le revenu, **dans la limite de 20 % du montant imposable.** Les dépassements du seuil sont reportables sur 5 ans. Les donations ou legs sont exonérés de droit de mutation.

**75 %** du montant des dons effectués sont déductibles de l'impôt sur la fortune immobilière, **dans la limite annuelle de 50 000 euros.** Les dépassements du seuil sont reportables sur 5 ans.

### POUR LES SOCIÉTÉS

**60 %** du montant de votre don est déductible de l'IS **dans la limite de 0,5 % du chiffre d'affaires** (art. 238bis du C.G.I.) ou jusqu'au **plafond de 10 000 €** (art. 148 et 149, loi de finances 2019) pour les TPE et PME. Les dépassements du seuil sont reportables sur 5 ans.

# ILS TÉMOIGNENT

“

*Azacaé est une association étudiante solidaire composée de 6 étudiants en 2<sup>e</sup> année de médecine. Chaque année depuis 3 ans, nous nous engageons pour une mission de sensibilisation à l'hygiène auprès de populations défavorisées aux Philippines.*

*Cette mission a pour objectif de distribuer près de 200 kits d'hygiène des mains et des dents à des populations fragilisées et de les aider à s'équiper en matériel paramédical.*

*En dehors de l'aspect médical de la mission, nous sortons grandis de cette première mission de solidarité internationale qui nous offre une expérience multiculturelle, nous oblige à nous adapter et à travailler en équipe. Cette mission nous a sans aucun doute aidés à mûrir notre vocation de médecin!*

*Nous remercions la Fondation de l'Université de Nantes qui nous a aidés à collecter les fonds nécessaires à cette mission en mettant ses outils à notre disposition.*

**Association Azacaé, Philippines, juillet 2018**

**LISA,**  
ÉTUDIANTE TRÉSORIÈRE  
DE L'ASSOCIATION  
AZACAÉ

”

**PIERRE-ANTOINE GOURRAUD,**  
CHERCHEUR

“

*Dans un futur proche, l'utilisation de nos données médicales pourrait permettre aux médecins de nous guérir plus efficacement et de prévenir l'apparition de certaines maladies. À Nantes, notre équipe du Centre de recherche en transplantation et immunologie travaille à partir de ces données, analysées et modélisées. Nous cherchons ainsi à mieux comprendre la diversité et la complexité du vivant.*

*Cependant, si aujourd'hui les données sont là, les outils décisionnels manquent encore. Cette révolution du numérique au service des patients doit s'engager et interroge même jusqu'aux nouvelles manières de former les médecins et les chercheurs-découvreurs de demain. Ainsi, avec le soutien de la Fondation de l'Université de Nantes et au sein du CHU, nous travaillons à développer les outils numériques d'aide à la meilleure décision, pour les médecins, au bénéfice des patients.*

**Pierre-Antoine Gourraud, PHD-PU-PH, Centre de recherche en transplantation et immunologie**

”

“

*Le Crédit Maritime est au cœur de l'activité maritime et ce, qu'elle soit traditionnelle (pêche, portuaire, loisirs...), émergente (EMR, biotechnologie...) ou transverse (télécommunications, services...). Les perspectives de développement de l'économie maritime, dont le poids pourrait doubler d'ici 2030, sont nombreuses et d'une diversité remarquable. Bien évidemment, ce développement doit se faire de façon responsable et harmonieuse, et cela commence par les bons usages de et dans l'espace maritime. Permettre de mener à bien ces travaux d'analyse, de réflexion, de préconisation nous semble être du rôle d'un véritable acteur de l'économie maritime.*

**Crédit Maritime Grand Ouest.**

**LE CRÉDIT MARITIME,**  
MÉCÈNE

”



## FONDATION DE L'UNIVERSITÉ DE NANTES

### **Nous rendre visite :**

Bâtiment Ateliers et Chantiers de Nantes  
Quartier Île de Nantes  
2 bis boulevard Léon-Bureau – 44200 NANTES

### **Nous écrire :**

1 quai de Tourville – BP 13522 – 44035 Nantes cedex 1

### **Nous contacter :**

02 72 64 88 92 – [fondation@univ-nantes.fr](mailto:fondation@univ-nantes.fr)  
[www.fondation.univ-nantes.fr](http://www.fondation.univ-nantes.fr)

Édition mars 2019 – Design : MESH Nantes.

Photos : DR – Serge Vuillermoz – Getty Image – Fotolia

Absolutvision, Étienne Beauregard-Riverin, John Carlisle, Janko Ferlic, Hal Gatewood, Drew Hays, Rawpixel, Wil Stewart sur Unsplash  
CHU de Nantes – INSERM/Généthon – IUT de Nantes – Franck Toms pour l'Université de Nantes



DONNEZ  
À L'UN,  
L'AUTRE VOUS  
LE RENDRA.



UNIVERSITÉ DE NANTES