

Ce mois-ci, dans la newsletter du CFATG

Mot de la présidente du CFATG	Page 1
Renouvellement du Bureau du CFATG	Page 2
Retour sur le CFATG10	Page 4
Prix de thèse Beth Levine 2022	Page 6
Appels à publications	Page 7
Équipe du mois	Page 8
Adhésion au CFATG	Page 13
Bourses du CFATG	Page 13
Offres d'emploi	Page 14
Prochains événements scientifiques	Page 14

Mot de la présidente du CFATG

Cher(e)s Collègues, Adhérent(e)s et Ami(e)s,

Le CFATG fête déjà ses 11 ans depuis sa création autour de Patrice Codogno, notre premier Président, et l'organisation à Lyon de la première Journée Scientifique du CFATG. Depuis, les journées scientifiques du CFATG ont fait le tour de la France pour vous accueillir toujours plus nombreux.

Cette année nous avons eu la joie de nous réunir à Besançon pour célébrer l'anniversaire des 10 ans du CFATG. A cette occasion, la moitié du bureau a été renouvelée.

Ainsi, nos collègues et ami(e)s Lucile Espert, Pascale Bomont, Élise Jacquin et Etienne Morel ont quitté le bureau. A ce titre, nous leur adressons toute notre amitié et nos profonds remerciements pour leur travail et leur bonne humeur. Outre les charges qui incombent à tous les membres du bureau (conseils et décisions à prendre lors de l'organisation des meetings, sélection des candidats admissibles pour une bourse etc..), Lucile et moi avons co-organisé le CFATG8 à Montpellier et, avec Pascale, elles se sont occupées des équipes du mois qui figurent à la fois dans la newsletter et le site internet. Élise a eu la lourde charge de s'occuper de la communication du CFATG au travers du site internet et des réseaux sociaux. Enfin, Etienne a participé à l'organisation du CFATG7 et avait la charge de répertorier les meetings organisés autour de l'autophagie. Ses conseils sur la « politique » à mener au sein du bureau ont été précieux.

En 2012, nos Missions seront poursuivies par un nouveau bureau. Le CFATG a à cœur de perpétuer ses missions d'information, de partage et de promotion des connaissances autour de l'Autophagie, ainsi que le soutien aux plus jeunes d'entre nous. Nous accueillons et souhaitons la bienvenue à quatre nouveaux membres au Bureau, **Flavie Strappazon, Coralie Daussy, Iban Seiliez et Guillaume Beauclair.**

Ensemble, nous pérennisons nos missions avec les autres membres, Frédéric Gros (Secrétaire), Audrey Esclatine (Trésorière), Carole Kretz, et moi-même. Nous pouvons d'ores et déjà vous annoncer quelques scoops. Carole et Flavie seront les co-organisatrices du CFATG11 qui se tiendra à Lyon à l'automne 2023. Également, nos outils de communication seront renouvelés puisque le CFATG sera doté d'un nouveau site internet dans les mois à venir.

Ensemble, il nous tiendra à cœur de répondre aux missions du CFATG avec vous tous autour de valeurs humaines et scientifiques communes.

Vive l'Autophagie ! Vive la Science !

Sophie Pattingre

Renouvellement du Bureau du CFATG

A la suite du CFATG10, la composition du Bureau a évolué. Nous souhaitons tout d'abord remercier chaleureusement Etienne Morel, Élise Jacquin, Pascale Beaumont et Lucile Espert pour leur implication soutenue dans la vie du CFATG pendant plusieurs années, et pour tous les bons moments passés ensemble.

Nous avons le plaisir d'accueillir quatre nouveaux membres élus lors du CFATG10 par les adhérents du CFATG.

Bienvenue à Flavie Strappazon, Coralie Daussy, Guillaume Beauclair et Iban Seiliez. Les quatre membres du dernier Bureau encore présents se réjouissent de travailler avec vous pour continuer à faire vivre le CFATG.

La composition du nouveau Bureau, votée au cours de la réunion du 06/09/22 est la suivante :

Présidente : Sophie Patingre (Inserm, U1194, Montpellier)

Trésorière : Audrey Esclatine (I2BC, Gif-sur Yvette)

Secrétaire : Frédéric Gros (INSERM UMR1109, Strasbourg)

Membres :

Guillaume Beauclair (I2BC, Gif-sur Yvette)

Coralie Daussy (UMR5234, Bordeaux)

Carole Kretz (CNRS UMR5261, Lyon)

Iban Seiliez (INRAE UMR1419, St Pée-sur-Nivelle)

Flavie Strappazon (CNRS UMR5261, Lyon)

Guillaume Beauclair fait partie de l'équipe "Autophagie et Immunité Antivirale" de l'Institut de biologie intégrative de la cellule (I2BC) à Gif-sur-Yvette. Ses projets portent sur une meilleure compréhension des relations entre immunité innée, autophagie et virus et plus particulièrement le virus Epstein-Barr.



Coralie Daussy est post-doctorante à Bordeaux, dans l'équipe « *Spatial and temporal control of virus-host interactions* » de l'unité de Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité (MFP – UMR 5234). Depuis sa thèse, elle étudie les relations entre l'autophagie et les réponses immunitaires activées par l'entrée de différents virus (notamment VIH-1, virus de l'hépatite C et adenovirus).

Iban Seiliez est directeur de recherche à l'UMR1419 « Nutrition, Métabolisme, Aquaculture » (NuMeA) INRAE-UPPA de St Pée-sur-Nivelle. Il dirige des travaux sur la régulation et le rôle de l'autophagie médiée par les chaperonnes (plus communément appelée CMA pour Chaperone-Mediated Autophagy) dans le contrôle du métabolisme cellulaire chez les poissons.



Flavie Strappazon est chargée de recherche CNRS à l'UMR5261, Institut NeuroMyoGène (Lyon). L'objectif général de ses recherches est d'aborder le rôle de l'autophagie sélective des mitochondries dans les maladies neurodégénératives mais aussi neurodéveloppementales dans le but ultime de définir de nouvelles approches thérapeutiques pour ces pathologies.

Retour sur le CFATG10

Conjointement organisé par des chercheurs de Dijon et Besançon, le 10^{ème} congrès scientifique du Club Francophone de l’AuTophagie (CFATG10) s’est tenu du 31 mai au 2 Juin 2022 au théâtre du Kursaal de Besançon.

Cette 10^{ème} édition anniversaire du congrès du CFATG a réuni six orateurs de renommée internationale : **Patricia Boya**, Madrid, Espagne ; **Patrice Codogno**, Paris, France ; **Francesco Cecconi**, Copenhagen, Danemark ; **Mathias Faure**, Lyon, France ; **Oliver Florey**, Cambridge, Royaume-Uni; et **Daniel Klionsky**, University of Michigan, Ann Arbor, MI, Etats-Unis.

Cette année, le meeting a été particulièrement attractif puisqu’il a accueilli 154 personnes, ce qui en fait la plus grande affluence après le premier meeting de Lyon en 2011 et celui organisé à Paris en 2017. D’autre part, le meeting a regroupé 49 jeunes chercheurs (étudiants en Master, doctorants et post-doctorants), ce qui leur a permis d’assister à un meeting de niveau international et pour certains d’entre eux d’être sélectionnés pour une présentation orale ou affichée devant des chercheurs confirmés. Cette volonté d’offrir la possibilité à des jeunes chercheurs de présenter leurs travaux a été fortement portée par l’attribution de bourses permettant la prise en charge de leurs frais d’inscription. Parmi eux, 18 doctorants/post-doctorants et 8 étudiants de Master se sont vu offrir leur inscription grâce à l’attribution d’une bourse du CFATG.

L’organisation de ce meeting en Franche-Comté et plus particulièrement à Besançon était aussi une occasion de faire découvrir la région et la ville à des chercheurs venant de toute la France et de l’international. Un moment de convivialité a été organisé à la Citadelle de Besançon. Les produits de qualité de la région ont agrémenté les moments de convivialité et les temps d’échanges entre les chercheurs tout en respectant la démarche éco-responsable adoptée pour l’organisation de ce meeting. Enfin, à l’issue du diner de Gala, les participants ont profité d’un concert du groupe Membrane Band (<http://www.membraneband.com/>).



Ce congrès a été organisé par 8 chercheurs /enseignants-chercheurs de la région Bourgogne Franche-Comté issus de l'université de Franche-Comté, de l'Université de Bourgogne et de l'INRAE. Il a été sponsorisé par de nombreux soutiens financiers et notamment l'Université de Franche-Comté, l'Université de Bourgogne, le Grand Besançon, la ville de Besançon, la Région de Franche-Comté mais également par de nombreux acteurs privés ou caritatifs qui ont donné des subventions ou ont tenu un stand lors du meeting. Les retours de tous les participants ont été extrêmement positifs et tous ont particulièrement apprécié l'architecture de la ville (Citadelle, Théâtre Kursaal...) ainsi que de la géographie de la région.

Le Bureau du CFATG remercie chaleureusement les organisateurs et tous les participants pour cette édition inoubliable. Rendez-vous pour les prochains meetings du CFATG !



Prix de Thèse Beth Levine 2022

Comme l'an dernier, en l'honneur de Beth Levine, le CFATG remettra un prix de thèse d'un montant de 500 euros.

Conditions d'éligibilité :

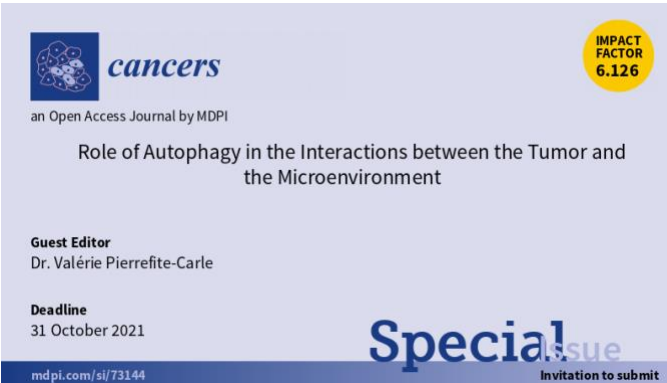
- Être à jour de ses cotisations au CFATG pour l'année 2022
- Avoir soutenu sa thèse de doctorat dans le domaine de l'autophagie entre le 1er janvier et le 31 décembre 2022
- S'engager à fournir un exemplaire pdf de la thèse qui sera diffusée sur le site du CFATG.
- Deadline : 15 janvier 2023 minuit – dossier en format pdf à envoyer à l'adresse mail : bureau@cfatg.org

Le dossier devra contenir :

- Un exemplaire de la thèse au format PDF
- Un CV complet
- Un résumé des résultats obtenus au cours de la thèse (max 5 pages)
- Une lettre de motivation

Le CV, le résumé ainsi que la lettre de motivation devront être soumis sous la forme d'un PDF unique.

Appels à publications



The image shows the cover of the journal 'Cancers', an Open Access Journal by MDPI. The cover features the journal's logo, the title 'Role of Autophagy in the Interactions between the Tumor and the Microenvironment', the guest editor 'Dr. Valérie Pierrefite-Carle', and the deadline '31 October 2021'. A yellow circular badge indicates an 'IMPACT FACTOR 6.126'. The text 'Special Issue' is prominently displayed at the bottom, along with the URL 'mdpi.com/si/73144' and the phrase 'Invitation to submit'.

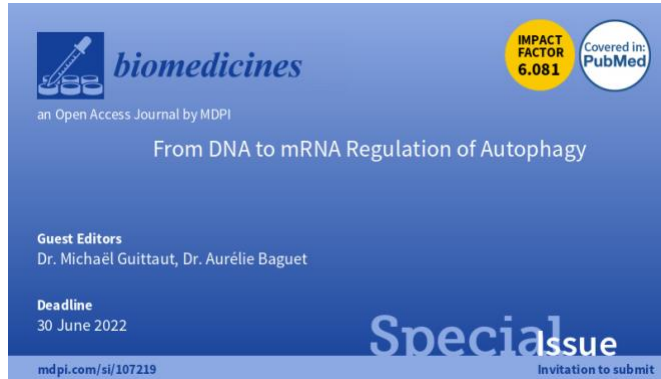
Valérie Pierrefite-Carle édite un numéro spécial dans le journal « *Cancers* » intitulé "Role of Autophagy in the Interactions between the Tumor and the Microenvironment".

Vous pouvez contacter Valérie Pierrefite-Carle (pierrefi@unice.fr) pour plus de renseignements.

Vous trouverez ci-dessous le lien pour la page web du journal :

[https://www.mdpi.com/journal/cancers/special issues/autophagy tumor microenvironment](https://www.mdpi.com/journal/cancers/special%20issues/autophagy%20tumor%20microenvironment)

La date limite de soumission est le **20 Octobre 2022**.



Michaël Guittaut et Aurélie Baguet éditent un numéro spécial dans « Biomedicine » intitulé « From DNA to mRNA Regulation of Autophagy »

Vous pouvez contacter Michaël Guittaut (michael.guittaut@univ-fcomte.fr) pour plus de renseignements

Vous trouverez ci-dessous le lien vers la page web du journal :

https://www.mdpi.com/journal/biomedicines/special_issues/Gene_Autophagy

La date limite de soumission est le **30 Novembre 2022**

Equipe du mois

EQUIPE

Groupe "Autophagy, Epigenetics and T-cell Immunity in Cancer (AETIC)"

Institut RIGHT, Unité INSERM UMR1098, Equipe TIM-C,
Responsable du UFR-ST, Université de Bourgogne-Franche-Comté,
Bâtiment DF, 16, Route de Gray, 25030 Besançon Cedex, France
Tél : 0033-3-81-66-69-58 ; Email : michael.guittaut@univ-fcomte.fr

PRESENTATION DE L'EQUIPE

Site web

Site web : <https://umr-right.com>

Chef d'équipe

Pr. Michaël GUITTAUT ; Tél : 0033-3-81-66-69-58 ; Email : michael.guittaut@univ-fcomte.fr

Photo de l'équipe



De gauche à droite :

1^{er} rang : Régis Delage-Mourroux (PR), Jules Durand (PhD), Maud Leroy (M2 SCM), Leila Fonderflick (ATER), Sarah Campenet (M2 SCM)

2^{ème} rang : Anne Baudry (ADJT), Annick Fraichard (MCF), Pascale Adami (MCF), Valérie Perez (Technicienne), Timothée Baudu (PhD), Aurélie Baguet (MCF), Céline Grandvallet-Plantin (PhD), Alexis Overs (PhD)

3^{ème} rang : Eric Hervouet (MCF), Michael Guittaut (PR), Paul Peixoto (MCF), Gilles Despouy (MCF), Zohair Selmani (PH), Jean-Paul Feugeas (PU-PH)

Mots-clés

Autophagie, protéines ATG8 (LC3/GABARAP1), Nonsense-mediated mRNA decay (NMD), épigénétique, enzymes EZH2/KDM6B, reprogrammation épigénétique des lymphocytes T, présentation des antigènes tumoraux, MCH-II, Cancer, TEM (Transition Epithélio-Mésenchymateuse), Oncogénomique.

THEMATIQUE DE L'EQUIPE

Au sein de notre groupe de recherche, nous nous intéressons à décrypter le rôle des effecteurs de l'autophagie de la famille ATG8 ainsi que leur régulation post-transcriptionnelle (NMD) au sein de différents cancers mais nous étudions également les modifications épigénétiques intervenant lors du développement tumoral.

Autophagie et TEM (Jacquet *et al*, 2021) :

La TEM (Transition Epithélio-Mésenchymateuse) est un processus cellulaire réversible qui est lié à une reprogrammation génétique et qui permet la transition d'un phénotype épithélial à un phénotype mésenchymateux. La TEM est associée à la progression tumorale, la formation des métastases et à la résistance aux drogues chimiothérapeutiques. Il est également décrit que de nombreux processus cellulaires tels que l'autophagie ou le NMD (Nonsense-mediated mRNA decay) sont dérégulés lors de la TEM. L'objectif de notre groupe est donc de déterminer le rôle de l'autophagie et plus particulièrement de la protéine GABARAPL1, un membre de la famille ATG8, lors de la TEM et de la progression tumorale. Nos résultats ont notamment montré que les protéines ATG8 sont impliquées dans les étapes précoces de l'autophagie sans lien avec son association aux autophagosomes et lors des étapes plus tardives de l'autophagie mais cette fois-ci en lien avec sa conjugaison avec les phospholipides. Ces données ont donc démontré un rôle plus complexe de GABARAPL1 lors de l'autophagie que celui initialement décrit. De plus, nos récents travaux ont montré que GABARAPL1 inhibe la TEM via son rôle dans la dégradation des protéines SMADs, des effecteurs transcriptionnels de la réponse aux inducteurs de la TEM tels que le TGF- β ou le TNF- α . Ces résultats ont confirmé un rôle essentiel de GABARAPL1 lors de la tumorigénèse mais également lors de la progression tumorale et plus particulièrement de la TEM.

Autophagie, NMD et TEM (Baudu *et al*, 2021) :

Pour compléter ces études, nous nous sommes intéressés à la régulation des gènes de la famille ATG8 (*GABARAP*, *GABARAPL1*, *LC3B*) au niveau post-transcriptionnel par le NMD au cours de la TEM. Des expériences d'immunohistochimie sur des échantillons de patients atteints d'adénocarcinomes de poumons ont tout d'abord démontré une forte expression de GABARAPL1 dans les cellules en TEM et une faible expression d'UPF1, un facteur du NMD, dans les cellules en TEM. In vitro, nous avons observé une forte augmentation des niveaux des transcrits GABARAPL1 quand le NMD était inhibé et nous avons confirmé que le ciblage de l'ARNm GABARAPL1 par le NMD se faisait via sa longue 3'UTR. Cette étude démontrait pour la première fois le ciblage de transcrits de l'autophagie par le mécanisme de surveillance des ARNm qu'est le NMD. Nous poursuivons actuellement cette étude par la caractérisation des séquences de la 3'UTR de GABARAPL1 qui seraient spécifiquement reconnues par UPF1 et donc par le NMD.

Autophagie et présentation d'antigènes (Fonderflick *et al.*, soumis):

Pour caractériser ensuite le lien entre autophagie et présentation d'antigènes dans les cellules cancéreuses, nous nous sommes demandé si les protéines GABARAP et GABARAPL1 étaient capables de cibler les protéines tumorales vers les autophagosomes afin d'activer leur dégradation et d'augmenter la présentation des antigènes tumoraux par le système immunitaire. Pour cela, nous avons exprimé des protéines de fusion composées de l'antigène OVALBUMINE fusionné aux protéines GABARAP ou GABARAPL1 dans des cellules dendritiques (DCs) puis nous avons montré que ces cellules présentatrices d'antigènes étaient capables de présenter les antigènes OVALBUMINE sur les CMH-I et II puisqu'elles pouvaient activer les lymphocytes CD8+ OT-I et CD4+ OT-II spécifiques des antigènes OVA. Nous avons également confirmé que cette l'activation des CD4+ OT-II, mais pas celle des CD8+ OT-I, est bloquée par des inhibiteurs de l'autophagie démontrant son implication dans la présentation spécifique d'antigènes par les autophagosomes et le CMH-II. Ces résultats ont démontré pour la première fois le rôle des protéines GABARAP et GABARAPL1 dans la présentation d'antigènes et ouvrent une nouvelle voie potentielle d'activation de la présentation d'antigènes par les cellules tumorales, leur reconnaissance par le système immunitaire et donc leur élimination.

Régulation transcriptionnelle de l'autophagie dans les cancers du sein (Grandvallet-Plantin *et al.*, 2020):

Dans cette dernière étude, nous étudions le lien entre épigénétique et autophagie dans le modèle du cancer du sein. En effet, une meilleure évaluation des niveaux d'autophagie dans ce type de cancer pourrait permettre une adaptation des protocoles thérapeutiques et notamment dans le cas de d'associations de chimiothérapies et d'inhibiteurs de l'autophagie. Grâce à l'analyse de 2000 transcriptomes (base de données TCGA), nous avons montré que les gènes *ATG* étaient différemment exprimés dans différents sous-types de cancers du sein. Nous avons ensuite confirmé ces données de bioinformatique par des analyses d'expression de transcrits par la PCR digitale. Par exemple, nous avons montré les tumeurs Luminal A expriment fortement *ATG2B* et *Beclin-1* alors que les triple-négatifs expriment des hauts niveaux de *ATG5* et *LC3B*. Ces données permettront de classifier les différents sous-types de cancer du sein en fonction de leur expression des gènes *ATG* et donc d'adapter les thérapeutiques utilisées.

PUBLICATIONS RECENTES :

1. - Poillet-Perez L, Jacquet M, Hervouet E, Gauthier T, Fraichard A, Borg C, Pallandre JR, Gonzalez BJ, Randani Y, Boyer-Guittaut M, Delage Mourroux R and Despouy G. GABARAPL1 tumor suppressive function is indépendant of its conjugation to autophagosome in MCF-7 breast

cancer cells. *Oncotarget* **2017**, Jul 27; 8(34):55998-56020. doi: 10.18632/oncotarget.19639. eCollection 2017 Aug 22. (IF: 5.17)

2. Claude-Taupin A., Fonderflick L., Gauthier T., Mansi L., Pallandre JR, Borg C., Perez V., Monnier F., Algros MP, Vigneron M., Delage-Mourroux R., Peixoto P., Herfs M., Boyer-Guittaut M. and Hervouet E. ATG9A is overexpressed in triple negative breast cancer and its *in vitro* extinction leads to the inhibition of pro-cancer phenotypes. *Cells* **2018**, Dec 6;7(12). pii: E248. doi: 10.3390/cells7120248. (IF:4.8)
3. Grandvallet C., Feugeas J.P., Monnier F., Despouy G., Perez V., Guittaut M., Peixoto P., Hervouet E. Autophagy is associated with a robust specific transcriptional signature in breast cancer subtypes. *Genes & Cancer* **2020**. (IF: 2.5)
4. Baudu T, Parratte C, Perez V, Ancion M, Millevoi S, Hervouet E, Peigney A, Peixoto P, Overs A, Herfs M, Fraichard A, Guittaut M, Baguet A. The NMD Pathway Regulates GABARAPL1 mRNA during the EMT. *Biomedicines* **2021**. Sep 23;9(10):1302. doi: 10.3390/biomedicines9101302. (IF: 6.08)
5. Jacquet M, Hervouet E, Baudu T, Herfs H, Parratte C, Feugeas J-P, Perez V, Reynders C, Ancion M, Vigneron M, Baguet A, Guittaut G, Fraichard A and Despouy G. GABARAPL1 inhibits EMT through SMAD- targeted autophagy degradation. *Biology* **2021**. Sep 24;10(10):956. doi: 10.3390/biology10100956. (IF: 5.07)
6. Overs A, Flammang M, Hervouet E, Bermont L, Pretet JL, Borg C, Selmani Z. Detection of specific hypermethylated *WIF1* and *NPY* genes in circulating DNA by Crystal Digital PCR™ is a new powerful tool for colorectal cancer diagnosis and screening. *BCM Cancer*. **2021** Oct 10;21(1):1092

REVUES:

7. Fonderflick L., Adotévi O., Guittaut M., Adami P. and Delage-Mourroux R. “Role of Autophagy in Antigen Presentation and their impact on Cancer Immunotherapy” in the book entitled “Autophagy in Immune Response: Impact on Cancer Immunotherapy”, edited by Salem Chouaib for *Elsevier* **2020**. Invited book chapter
8. Jacquet M., Guittaut M., Fraichard F. and Despouy G. The functions of ATG8 proteins in autophagy and cancer: linked or unrelated? *Autophagy* **2020**. (IF: 16.01)

Adhésion au CFATG

Devenez membre du CFATG pour 3 ans !

Le CFATG propose plusieurs formules d'adhésion. Il est possible de devenir membre du CFATG pour **1 an** (15 euros), **2 ans** (25 euros) ou bien **3 ans** (30 euros) et ainsi bénéficier d'un tarif dégressif. La cotisation fait vivre le CFATG et donne droit aux informations du CFATG, à candidater à des bourses pour congrès nationaux et internationaux, à des prix organisés par le CFATG, à des tarifs préférentiels pour participer aux journées scientifiques du CFATG.

Les informations pour adhérer et le nouveau bulletin d'adhésion sont disponibles [en cliquant ici](#).

Bourses du CFATG

Soutien financier aux futurs/actuels post-doctorants pour participer à des entretiens de sélection.

Cette aide sera destinée soit à un doctorant désirant effectuer un post-doctorat, soit à un post-doctorant désirant rentrer en France ou effectuer un second post-doctorat. Une participation financière du CFATG sera attribuée après examen des dossiers afin d'aider au financement des frais de voyage. Les candidatures pourront se faire « au fil de l'eau » et seront évaluées au cas par cas.

Conditions d'éligibilité :

- Être à jour de ses cotisations au CFATG pour l'année 2022

Dossier de candidature :

- Une lettre de motivation explicitant le projet professionnel
- Un CV complet

Le CV, le résumé ainsi que la lettre de motivation devront être soumis sous la forme d'un PDF unique.

Offres d'emploi

Post-doctorat de deux ans, financé par la FRM (Fondation pour la recherche médicale) au laboratoire du Dr Etienne Morel (INEM, Paris). Le travail portera sur le contact réticulum endoplasmique, gouttelette lipidique et mitochondries et leurs liens avec la machinerie autophagique, lors de stress mécanique.

Plus d'informations aux liens suivants :

<https://twitter.com/MorelLab4/status/1565329803561287680>

<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/831670>

Prochains événements scientifiques

Réunion d'automne du club Exo-Endo, 18 Novembre 2022-IRIM, Montpellier

Format Hybride Distanciel/Présentiel

Pour assister en présentiel, inscription obligatoire en cliquant [ici](#)

N'hésitez pas à nous contacter pour diffuser vos offres de congrès ou d'emplois via cette newsletter mensuelle ou nos sites web et réseaux sociaux ([contact](#)).