



Appel à Projets Stage 2016

Demande à envoyer à numev-propositions@umontpellier.fr

avec comme objet [NUMEV][AAP2016-stage]

sous la forme d'un fichier unique au format AAP2016-stage_NOM-DU-PORTEUR-PrenomDuPorteur.pdf

avant le jeudi 5 janvier 2017 minuit

L'Appel à Projets (AAP) Stage du LabEx NUMEV a pour objectif de promouvoir de nouveaux projets liés à la formation dans le périmètre de NUMEV. Conformément aux termes de la convention actée par les tutelles et l'ANR, les moyens mis à la disposition du LabEx permettront de financer pour cet appel des mois de stage (Master 1, Master 2, cycle d'ingénieurs, exceptionnellement au niveau Bac +2) pour des durées de 4 à 6 mois.

Ces stages peuvent venir renforcer des activités actuellement financées par le LabEx NUMEV ou alors permettre d'initier de nouvelles coopérations. Ces stages devront se dérouler dans les laboratoires membres du LabEx NUMEV ou chez l'un des partenaires identifiés (exemple stages CHU). Le tuteur officiel sera un enseignant-chercheur ou chercheur membre d'un des laboratoires du Labex NUMEV. Une attention particulière sera portée quant au parcours et à la qualité scientifique du candidat et son adéquation avec le sujet de stage.

Les demandes devront s'inscrire dans le cadre d'un partenariat fort avec des acteurs des domaines de l'environnement et/ou du vivant. Elles pourront par ailleurs participer à l'une ou l'autre des catégories suivantes :

- A- Demandes permettant de renforcer les connaissances de cœur de métiers nécessaires à moyen/long terme, pour traiter des problématiques liées aux domaines environnement/vivant. Pour rappel, les quatre axes génériques sont :
- 1) Modélisation : Toute approche théorique ou numérique ayant pour objet la représentation du monde physique en vue d'application pour l'environnement et le vivant, qu'il s'agisse de développements originaux ou d'implémentation dans un nouveau contexte : mécanismes de fonctionnement du vivant, propriétés des matériaux et systèmes d'origine végétale, microbes et pathogènes, processus environnementaux, protection de l'environnement...
 - 2) Systèmes modèles et mesure : Systèmes expérimentaux pour la compréhension du vivant et de l'environnement ; Systèmes naturels : matériaux granulaires, bois, sang, blé, eau ... ; Caractérisation des comportements mécaniques multi-échelles ; Systèmes modèles : dégager des mécanismes généraux qui gouvernent les comportements physiques des objets du vivant et de l'environnement en s'affranchissant de la complexité intrinsèque des objets naturels ; Développements instrumentaux originaux d'observation de l'environnement et du vivant.
 - 3) Algorithmes et Calculs : L'axe « Algorithmes et Calculs » abrite des études centrées sur des algorithmes et des méthodes de calcul capables de traiter les données de l'environnement et du vivant dont la taille augmente de nos jours de façon super-exponentielle. Il s'agit d'analyser ou de développer des modèles et des algorithmes efficaces pour le traitement de données massives et/ou complexes avec des applications en santé, agronomie, géographie, ...
 - 4) Données scientifiques : Les travaux menés dans l'axe se situent dans le domaine du « Big Data » dont l'objectif est d'extraire, de représenter et de gérer des connaissances associées aux volumes importants de données issus de l'environnement et du vivant. Il s'intéresse donc aux différentes spécificités liées aux 3V du « Big Data » : Volume (données Massives), Variété (données hétérogènes comme des textes, séries



Direction :

L. Torres : 04 67 41 85 67 / 06 47 30 05 48

A. Parmeggiani : 04 67 14 39 08 / 04 67 14 32 76

Chef de projet : V. Imbert - 04 67 14 98 30

Gestionnaire : G. Carrière - 04 67 41 85 45

Labex NUMEV

161, rue Ada

Campus Saint Priest UM

LIRMM - Bât.4 - cc 477

34095 Montpellier Cedex 5 – France

www.lirmm.fr/numev/

numev-direction@umontpellier.fr

temporelles, images satellites, réseaux de capteurs, réseaux sociaux, ...) et Vitesse (données disponibles de plus en plus souvent sous la forme de flux mais également connaissance qu'il est nécessaire de faire évoluer). La finalité de ces travaux est de proposer de nouvelles approches adaptées pour faciliter la prédiction, la recommandation ou l'aide à la décision.

B- Demandes permettant de renforcer la capacité du site dans des domaines scientifiques ciblés (en lien avec des applications technologiques et sociétales) :

- 1) Observation de l'environnement : Étudier et mettre en œuvre de nouveaux capteurs et moyens mobiles associés pour l'observation des écosystèmes, des agrosystèmes et de l'urbain.
- 2) Assistance et Santé : Explorations du système nerveux et études comportementales de la sensori-motricité (modélisation, observation et stimulation) ; guidage et aide au geste médical ; évaluation et analyse du mouvement.
- 3) ADN et Génomes : modélisation mathématique, physique et informatique de l'ADN, son fonctionnement et sa structure, son contenu informationnel et son évolution; méthodes et algorithmes pour le traitement et l'analyse des données génomiques et post-génomiques; applications innovantes à fort impact sociétal en biologie, santé, agronomie et agro-alimentaire, environnement.
- 4) Sang, objet complexe : Modélisation des aspects bio-chimico-mécaniques du sang normal et pathologique (approche micro et/ou macro, hémolyse, thrombose, activation des plaquettes, rhéologie) ; Optimisation d'appareils médicaux ; Elaboration de stratégies thérapeutiques innovantes.

Calendrier :

Date limite dépôt des dossiers : jeudi 5 janvier 2017

Sélection des projets par le CPS : vendredi 13 janvier 2017

Réponse aux porteurs de projets : à partir de mi-janvier

Eligibilité :

Le porteur de projet doit obligatoirement être membre du Labex Numev (EUROMOV, IES, IMAG, LIRMM, LMGC, LUPM, L2C, MISTEA, équipes INRIA Camin, Graphik, Lemon, Virtual Plants, Zenith)

Il est recommandé aux porteurs de projets de se rapprocher de la direction ou des responsables d'axe et/ou PI concernés lors du montage de leur dossier :

	Responsable	Co-responsable
La Direction	Lionel TORRES lionel.torres@umontpellier.fr	Andrea PARMEGGIANI andrea.parmeggiani@umontpellier.fr
AXE Modélisation	Joseph GRIL joseph.gril@umontpellier.fr	
AXE Algorithmes et calculs	Vincent BERRY vincent.berry@umontpellier.fr	Benoîte DE SAPORTA benoite.de-saporta@umontpellier.fr
AXE Données Scientifiques	Pascal PONCELET pascal.poncelet@lirmm.fr	
AXE Systèmes Modèle et Mesures	Christian LIGOURE christian.ligoure@umontpellier.fr	Didier LAUX didier.laux@umontpellier.fr
PI Observation de l'environnement	Emmanuel LE CLEZIO emmanuel.leclezio@umontpellier.fr	Lionel LAPIERRE lionel.lapierre@umontpellier.fr
PI Assistance et Santé	Stéphane PERREY stephane.perrey@umontpellier.fr	Nabil ZEMITI nabil.zemiti@lirmm.fr
PI ADN et Génome	Eric RIVALS eric.rivals@lirmm.fr	John PALMERI john.palmeri@umontpellier.fr
PI Sang, Objet complexe	Franck JOURDAN franck.jourdan@umontpellier.fr	Benoît CHARLOT benoit.charlot@umontpellier.fr
Formation	Lionel TORRES lionel.torres@umontpellier.fr	Andrea PARMEGGIANI andrea.parmeggiani@umontpellier.fr

Note importante :

- L'utilisation des fonds devra être effectuée avant Septembre 2017 (aucun report possible).
- Les crédits attribués sont gérés par le LabEx et ne peuvent être versés au laboratoire d'appartenance.
- Lorsqu'un projet est attribué, le porteur de projet s'engage en acceptant les fonds à rendre un bilan d'activité en fin d'année et à la fin du projet, de mentionner le LabEx NUMEV (ANR-10-LABX-20) dans ses publications et de les transmettre au Labex. Il sera demandé une copie du rapport de stage et de la présentation de la soutenance.
- Les demandes de financement sont soumises directement par les porteurs de projet.
- Un candidat ne pourra pas être remplacé par un autre sans avis et examen de la candidature du LabEx NUMEV.
- Un porteur de stage peut demander plusieurs stages, dans ce cas le porteur devra soumettre plusieurs dossiers.
- La demande de projet doit être accompagnée impérativement du CV du candidat, d'une lettre de motivation et toutes les pièces qui permettent de juger du parcours et de la qualité scientifique du candidat et son adéquation potentielle avec le sujet de stage.