

Titre du projet : Co-tutelle de thèse Grenoble / Bamako

Volet : Favoriser l'International

Porteur du projet : Alain Herique

Laboratoires impliqués : IPAG, FAST (Université de Bamako/ Mali)

Bilan du projet pour l'année/la période

Bilan d'activité (1 page max)

Moussa-Djibrilla Maiga est en thèse en co-tutelle entre l'UGA (ED physique) et la FAST, (Université de Bamako, Mali). Professeur associé à la FAST, Moussa a alterné les séjours à Grenoble et les périodes à Bamako où il assurait alors son service d'enseignement. Le financement principal des séjours de Moussa-Djibrilla Maiga provient du gouvernement Malien. En dépit d'une situation politique complexe, il a pu être préservé et même complété pour permettre d'assurer la 5ème année.

Le labex OSUG a apporté un financement complémentaire qui s'est avéré essentiel au bon déroulement de la thèse et à sa finalisation :

- Ce financement a permis de prolonger un des séjours de Moussa et surtout de prendre en charge un séjour supplémentaire de 4 mois après épuisement du financement principal. Ce dernier séjour était essentiel pour lui permettre d'avancer correctement dans la rédaction de son mémoire.
- Ce financement a aussi permis mettre en place le séjour de Badie Diourté, co-encadrant de l'université de Bamako. Ce séjour a permis une meilleure implication de l'université de Bamako avec la coordination du co-encadrement.

Le manuscrit est finalisé et la soutenance est prévue pour le 27 octobre.

Cette action contribue à la formation de formateur des programmes Nord/Sud. Elle s'inscrit dans le cadre de la coopération interuniversitaire débutée il y a plus de trente ans entre l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako et l'Université Joseph FOURIER de Grenoble.

Illustrations - avec légende et crédit (à envoyer également séparément)

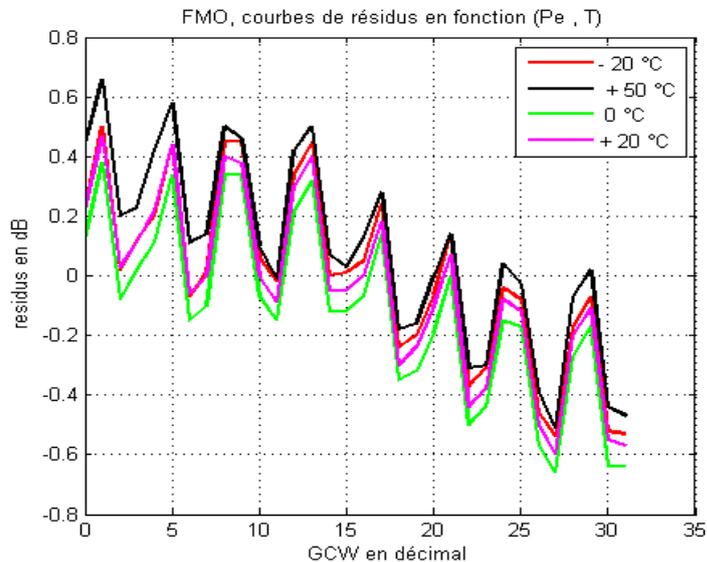


Figure : Courbe de calibration du contrôle automatique de gain de Consert (FMO) : valeur de la correction à appliqué en fonction de la valeur du contrôle de gain (GCW) et de la température

Production scientifique (*articles scientifiques, actes de congrès...*)

- Thèse, Moussa-Djibrilla Maiga, Soutenance prévue au 27 octobre 2017.

Etude d'une comète par tomographie radar / calibration des données Consert

Résumé de la Thèse :

L'expérience Comet Nucleus Sounding par Radio-wave Transmission (CONSERT / Rosetta) a été conçu pour scanner l'intérieur de la comète 67P / Churyumov-Gerasimenko. Cet instrument se compose de deux parties: l'une à bord de Rosetta et l'autre à bord de Philae. Les données disponibles à partir des tests de fonctionnement et d'étalonnage ont permis de faire une calibration de l'instrument de bout à bout. Cette calibration a permis de corriger le déséquilibre d'amplitude à 5%, de la puissance de sortie et de construire une loi de compensation pour les différents modèles de vol et de recharge. Celui-ci a augmenté la précision de l'AGC et le gain système et enfin nous avons estimé le délai engendré par les filtres et l'électronique du système pour les différents modèles. Les résultats obtenus sur la calibration des données sur chaque modèle réduiront, en conséquence, les erreurs d'estimation. Enfin, l'étalonnage de CONSERT a beaucoup contribué à améliorer les mesures effectuées lors de l'atterrissage de Philae sur la comète.

Bilan financier succinct (*avec suivant les cas : co-financements éventuels, équipements, missions, recrutements divers, fonctionnements divers...*)

Badie Diourté Co-encadrant

Séjour nov-déc 2013, séjour et voyage, 1800 Euro



Ce projet est soutenu par le Laboratoire d'Excellence OSUG@2020 (ANR10 LABX56) financé par le programme d'Investissements d'Avenir lancé par l'Etat et mis en oeuvre par l'ANR.



Moussa Maigia, Doctorant

Séjour, nov 2013 - janvier 2014, 500 euro

Séjour et voyage, octobre 2016 – février 2017, 5700 Euro

Annexes si besoin ou lien sur des sites existants et pérennes jusqu'à la fin du Labex (2020)