

Aux représentants des médias

COMMUNIQUE DE PRESSE

Les maîtres du temps jouent les prolongations à Neuchâtel

Neuchâtel, le 19 juin 2014. Hôte de l'EFTF 2014 (*European Frequency and Time Forum*) réunissant du 23 au 26 juin les spécialistes mondiaux des technologies Temps-Fréquence, l'Université de Neuchâtel (UniNE) prolonge la rencontre vendredi 27 juin en accueillant à la Faculté des sciences une réunion de l'Agence spatiale européenne (ESA) et des ateliers du Programme européen de recherche en métrologie (EMRP). Cet événement satellite est organisé par le Laboratoire Temps-Fréquence et métrologie optique (LTF), l'un des neuf domaines-clés de l'UniNE, dont les activités sont résumées dans un [mini-clip vidéo](#) à découvrir en ligne dès aujourd'hui.

Le projet ACES (*Atomic Clock Ensemble in Space*) de l'ESA constituera l'une de ces rencontres. Cette mission utilisera deux horloges atomiques embarquées sur la station spatiale internationale, dont une réalisée à Neuchâtel. Le LTF y contribue en développant un garde-temps de référence au sol. Il s'agit d'une variante de la fontaine à atomes de césium mise au point par le LTF en collaboration avec l'Institut fédéral de métrologie (METAS) à Berne où elle est en fonction. Les étalons de fréquence de très haute précision opérant en orbite intéressent plusieurs domaines de la physique fondamentale, tels que la théorie de la relativité générale d'Einstein. ACES est prévu de prendre son envol en 2016 pour une mission de 18 à 30 mois.

Dans un registre plus appliqué, le LTF est aussi partie prenante de l'atelier de l'EMRP consacré aux horloges pour l'industrie. « Durant ce workshop, nous présenterons les derniers résultats obtenus avec notre horloge au Rubidium en régime impulsé, explique Gaetano Mileti, directeur adjoint du LTF. C'est l'horloge que nous développons notamment pour la deuxième génération de GALILEO, le système européen de positionnement par satellite. Sa stabilité est aussi bonne voire meilleure que celle d'un Maser à Hydrogène passif, l'étalon de fréquence en orbite le plus stable actuellement, mais avec un volume beaucoup plus petit, ce qui est très important pour l'espace. »

« Organiser un tel événement est une opportunité pour notre laboratoire de se présenter à l'ensemble de la communauté temps-fréquence, se réjouit encore Gaetano Mileti. Car il faut se souvenir que le LTF n'a été fondé qu'en 2007, il y a moins d'une décennie. » Avec une visite des locaux du LTF, ainsi que du CSEM et de Spectratime au programme, c'est l'occasion de préciser les compétences de ce domaine-clé de l'UniNE dans la constellation des institutions de recherche et des industries actives dans le secteur temps-fréquence à Neuchâtel.

Durant toute la semaine d'ailleurs, d'autres réunions satellites se dérouleront dans les locaux de l'Université de Neuchâtel, en particulier celles de divers groupes de travail du Bureau International des Poids et Mesures (BIPM), organisme dont la mission est d'assurer l'unification mondiale des mesures physiques et d'assurer leur traçabilité au Système international d'unités (SI). La mesure du temps est particulièrement importante dans ce contexte, puisque la seconde est l'une des sept unités de base du SI.

Pour en savoir plus :

Découvrez « Le temps et sa mesure », le mini-clip vidéo de la série consacrée aux domaines-clés de l'UniNE : <http://www10.unine.ch/unine/news/articles/le-temps-et-sa-mesure/>

Conférences satellites de l'EFTF à Unimail : <http://www.eftf-2014.ch/satellite.php>

Clocks for industry : <http://www.inrim.it/Mclocks/>

Bureau International des Poids et Mesures (BIPM): <http://www.bipm.org>

Le communiqué de presse de l'EFTF 2014 :

http://www2.unine.ch/cms/site/unine/lang/fr/les_maitres_du_temps_et_des_lasers_du_monde_entier_se_reunissent_a_neuchatel

Contact :

Prof. Gaetano Mileti

UniNE, Directeur adjoint du Laboratoire Temps-Fréquence

Tél. +41 32 718 34 82, gaetano.mileti@unine.ch

www.unine.ch/ltf.