

À l'attention des médias

Embargo
13.01.2011, 17:00**Communiqué de presse****Remise du Prix A.F. Schläfli 2010**

Quelles interactions ont les électrons et les noyaux atomiques dans les métaux et les semi-conducteur ? Cette question fascine les scientifiques depuis des dizaines d'années. Le Prix A.F. Schläfli 2010 est décerné à Patrick Maletinsky pour sa recherche dans le domaine des sciences quantiques.

13 janvier 2011. Grâce à son travail de doctorat de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (ETHZ) en physique quantique, le Dr Patrick Maletinsky a unanimement convaincu le jury du Prix A.F. Schläfli. Le jeune scientifique a étudié expérimentalement les *quantum dots* ou boîtes quantiques, boîtes permettant d'isoler quelques électrons piégés dans la boîte. Il a développé des méthodes optiques pour étudier les interactions entre le spin de l'électron et les noyaux du semi-conducteur qui constituent la boîte quantique. Il a étudié en particulier le temps de cohérence entre le spin d'un l'électron et ceux des atomes de la boîte. Cette découverte est un pas de plus vers la réalisation des *quantum bits* ou briques fondamentales d'un ordinateur quantique (équivalentes aux transistors d'un ordinateur traditionnel), même si le chemin qui reste à parcourir est encore long.

Le Dr Patrick Maletinsky, né en 1979 à Baden en Argovie, a fait ses études de physique à l'ETHZ avec des séjours à l'Ecole Normale Supérieure de Paris et à JILA, Université de Boulder, Colorado (USA). Il est ensuite retourné à l'ETHZ pour son doctorat sous la supervision du Prof. Atac Imamoglu, doctorat qu'il a obtenu en 2008. Depuis fin 2008, il poursuit des études postdoctorales à l'Université de Harvard (USA) grâce à une bourse du Fonds national suisse.

La cérémonie de remise du Prix Schläfli est publique. Elle aura lieu le 13 janvier 2011 à Arosa dans le cadre du **First General Meeting of the NCCR-QSIT** (Quantum Science and Technology).

Le **jury** du Prix A. F. Schläfli 2010 était composé des membres suivants : Prof. Hans-Rudolf Ott, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (président du jury) ; Prof. Gianni Blatter, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ; Prof. Tobias Kippenberg, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne ; Prof. Vladimir Gritsver, Université de Fribourg ; Prof. Nicolas Gisin, Université de Genève ; Prof. Christian Schönenberger, Université de Bâle. Le thème du concours 2010 était « Quantum Science and Technology ».

Depuis 1866, le **Prix A. F. Schläfli**, d'un montant de 5000 francs, récompense chaque année les travaux d'une jeune chercheuse ou d'un jeune chercheur suisse. Le prix est remis cette année par « Platform Mathematics, Astronomy and Physics ».

Pour d'autres renseignements, s'adresser à :

Anne Jacob

Académie des sciences naturelles (SCNAT)

Tél. 031 310 40 26, Email: anne.jacob@scnat.ch