

## Journées Science et Progrès de la F2S

# Les technologies quantiques : en route vers les applications

ENS – Amphithéâtre Dussane, 45 rue d'Ulm, 75005 Paris

**Jeudi 11 janvier 2018**

### PROGRAMME

#### Accueil à partir de 8h30

<b>9h00</b>	Introduction	<b>Costel SUBRAN</b> (F2S, Paris)
<b>9h10</b>	Conférence d'ouverture	<b>Thierry BRETON</b> (ATOS, Bezons)
<b>9h40</b>	Tutoriel : fondements des technologies quantiques et flagship européen	<b>Elisabeth GIACOBINO</b> (LKB, UPMC, Paris)
<b>10h25</b>	<i>Pause-café</i>	
<b>Thème 1 - Capteurs et instrumentation quantiques</b>		
<b>10h45</b>	Principes pour le fonctionnement des capteurs quantiques – Interféromètres et horloges	<b>Arnaud LANDRAGIN</b> (SYRTE, Observatoire de Paris)
<b>11h15</b>	Gravimètre et horloge atomique	<b>Bruno DERUELLE</b> ( $\mu$ Quans, Bordeaux)
<b>11h45</b>	Senseurs quantiques à l'état solide	<b>Thierry DEBUISCHERT</b> (Thales Group)
<b>12h15</b>	Table ronde (précision ultime, utilisation, simulation quantique, etc.)	<b>Michèle LEDUC</b> (LKB, ENS)
<b>12h45</b>	<i>Pause-déjeuner</i>	
<b>Thème 2 - Chiffrement</b>		
<b>13h45</b>	Principes de la cryptographie quantique	<b>Sébastien TANZILLI</b> (LPMC, Université de Nice, GDR IQFA)
<b>14h45</b>	Sécurité - enjeux sociétaux	<b>Grégoire RIBORDY</b> (ID Quantique, Suisse)
<b>15h15</b>	Table ronde (perspectives d'utilisation, etc.)	<b>Eleni DIAMANTI</b> (LIP6, UPMC Paris)
<b>15h45</b>	<i>Pause-café</i>	
<b>Thème 3 - Calcul et ordinateurs quantiques</b>		
<b>16h05</b>	Principes de l'ordinateur quantique	<b>Daniel ESTEVE</b> (IRAMIS, CEA Saclay)
<b>16h35</b>	Voies technologiques de réalisation – Perspectives	<b>Georges UZBELGER</b> (IBM France, Bois-Colombes)
<b>17h05</b>	Table ronde (enjeux des ordinateurs quantiques, consommation d'énergie, data center, etc.)	<b>Cyril ALLOUCHE</b> (ATOS, Bezons)
<b>17h35</b>	<b>Remise du prix Edouard Branly</b>	