



Formation des enseignants
Jeudi 14 mars 2024 au CRHEA
« Du matériau aux composants »

8h30-12h15 Matinée : Cycle de conférences - salle de conférence du CRHEA

| | |
|-------------|--|
| 8h30-9h00 | Accueil café <i>cafétéria CRHEA</i> |
| 9h00 | Accueil P. Boucaud Présentation Année de la Physique John Pusceddu et Yves Castel |
| 9h10 | Conférence introductive : Observation in-situ dans un microscope électronique en transmission de la croissance de nanofils de semiconducteur III-V <i>Par Gilles Patriarche, Directeur de Recherche CNRS, au Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies (C2N) Palaiseau, Université Paris Saclay / CNRS</i> |
| 9h55 | Recherche et enjeux sociétaux au CRHEA <i>par Philippe Boucaud, Directeur de Recherche CNRS, Directeur du CRHEA</i> |
| 10h15 | Notions de base sur les semi-conducteurs <i>Par Jean-Yves Duboz, Directeur de Recherche au CRHEA</i> |
| 10h25 | L'Épitaxie <i>par Benjamin Damilano, Directeur de Recherche CNRS au CRHEA</i> |
| 10h45-11h00 | Pause |
| 11h00 | Process technologiques <i>par Sébastien Chenot, Ingénieur de Recherche au CRHEA</i> |
| 11h20 | Sonder la matière <i>par Ileana Florea, Ingénieure de Recherche au CRHEA</i> |
| 11h40 | Métasurfaces <i>par Samira Khadir, Maître de Conférence à l'UniCA et au CRHEA</i> |
| 12h00 | Cristaux 2D : Graphene & Co. <i>par Adrien Michon, Chargé de Recherche au CRHEA</i> |
| 12h20 | Technologies Quantiques <i>par François Dubin, Directeur de Recherche CRHEA</i> |

Pause déjeuner 12h40 – 13h45 Cafétéria du CRHEA

13h45 - 17h00 Après-midi : Visites et discussions

| 13h45-15-45 | 2 Ateliers en groupes (contenus des ateliers en dessous du tableau) | | | | | |
|-------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Groupe 1 | Groupe 2 | Groupe 3 | Groupe 4 | Groupe 5 | Groupe 6 |
| 13h45-14h40 | A | D | B | E | F | C |
| 14h45-15h40 | D | A | E | C | B | F |
| 15h45-16h00 | Pause - cafétéria du CRHEA | | | | | |
| 16h00-17h00 | Discussion autour du sujet de la défiance envers la science (santé, environnement,...) <i>Animée par Jean Yves Duboz, Directeur de Recherche au CRHEA</i> Bilan de la journée | | | | | |

Atelier A ou B ou C : Croissance et Microscopie

A - Epitaxie sous Jets Moléculaires (EJM) puis Microscope Electronique en

Transmission (MET) encadré par *Ileana Florea Ingénieure de Recherche au CRHEA et Hélène Rotella, Chargée de Recherche au CRHEA*

Pour la partie microscopie de cet atelier, les participants seront transportés à l'IMRA où est situé le Microscope en Transmission du CRHEA.

B - Epitaxie en Phase Vapeur (EPV) de Nitrures délements III puis observations et mesures de cathodoluminescence dans un Microscope Electronique à Balayage (MEB) encadré par *Pierre-Marie Coulon, Ingénieur de Recherche au CRHEA et Vincent Guigoz, Ingénieur au CRHEA*

C - Epitaxie de Graphene puis observation en Microscopie à Force

Atomique (MFA) encadré par *Adrien Michon, Chargé de Recherche au CRHEA*

Atelier D ou E ou F :

D - Atelier double :

Technologies Quantiques (25mn) encadré par *Camille Lagoin, Chargée de recherche au CRHEA*

+ **Métasurfaces** (25mn) encadré par *Rémi Colom, Chargé de Recherche au CRHEA*

E - Process technologique en salle blanche encadré par *Sébastien Chenot, Ingénieur de Recherche au CRHEA*

F - Exfoliation de monocouches atomiques encadré par *François Dubin, Directeur de Recherche CRHEA*

Centre de Recherche sur l'Hétéro-Epitaxie et ses Applications CRHEA
rue B. Gregory CS 10269, 06905 Sophia Antipolis Cedex

www.crhea.cnrs.fr