

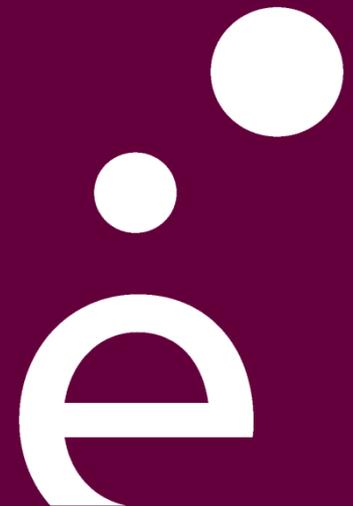
RÉUNION D'INFORMATION

Institut des Nanosciences de Paris-Saclay

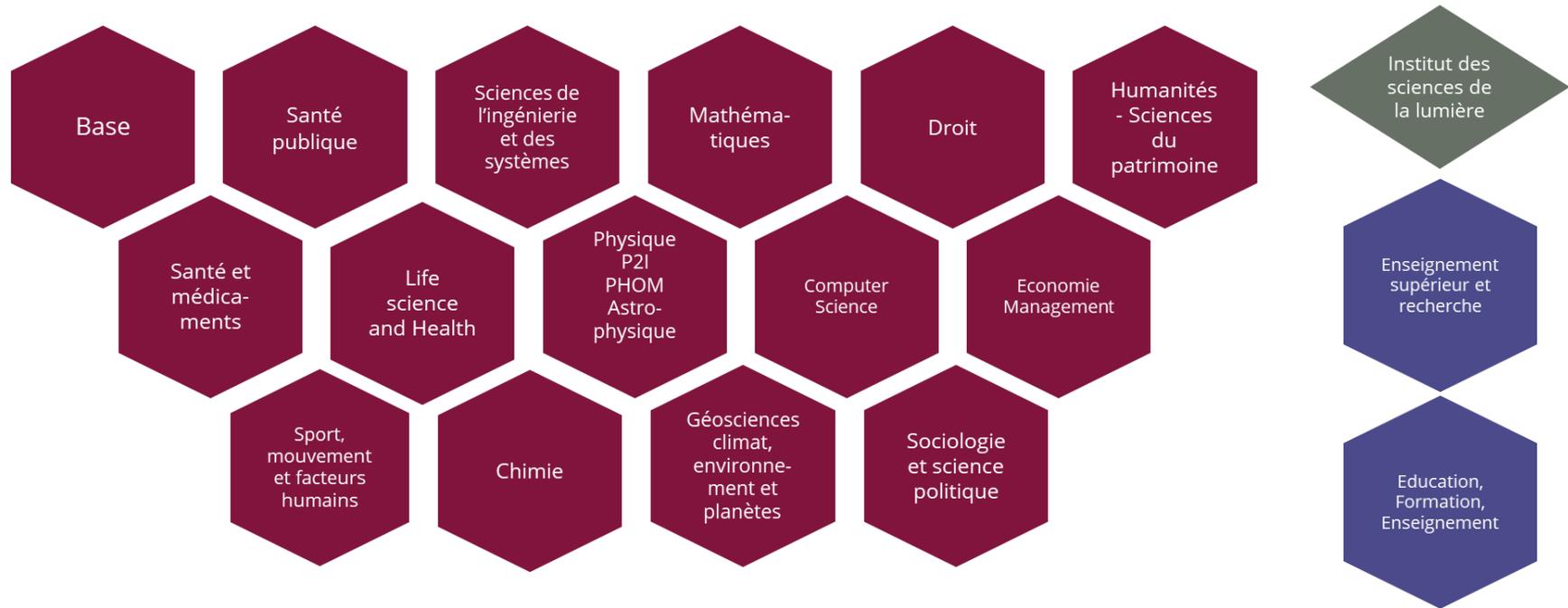
PSiNano

Céline FIORINI-DEBUISSCHERT
(celine.fiorini@cea.fr)

26/05/2021

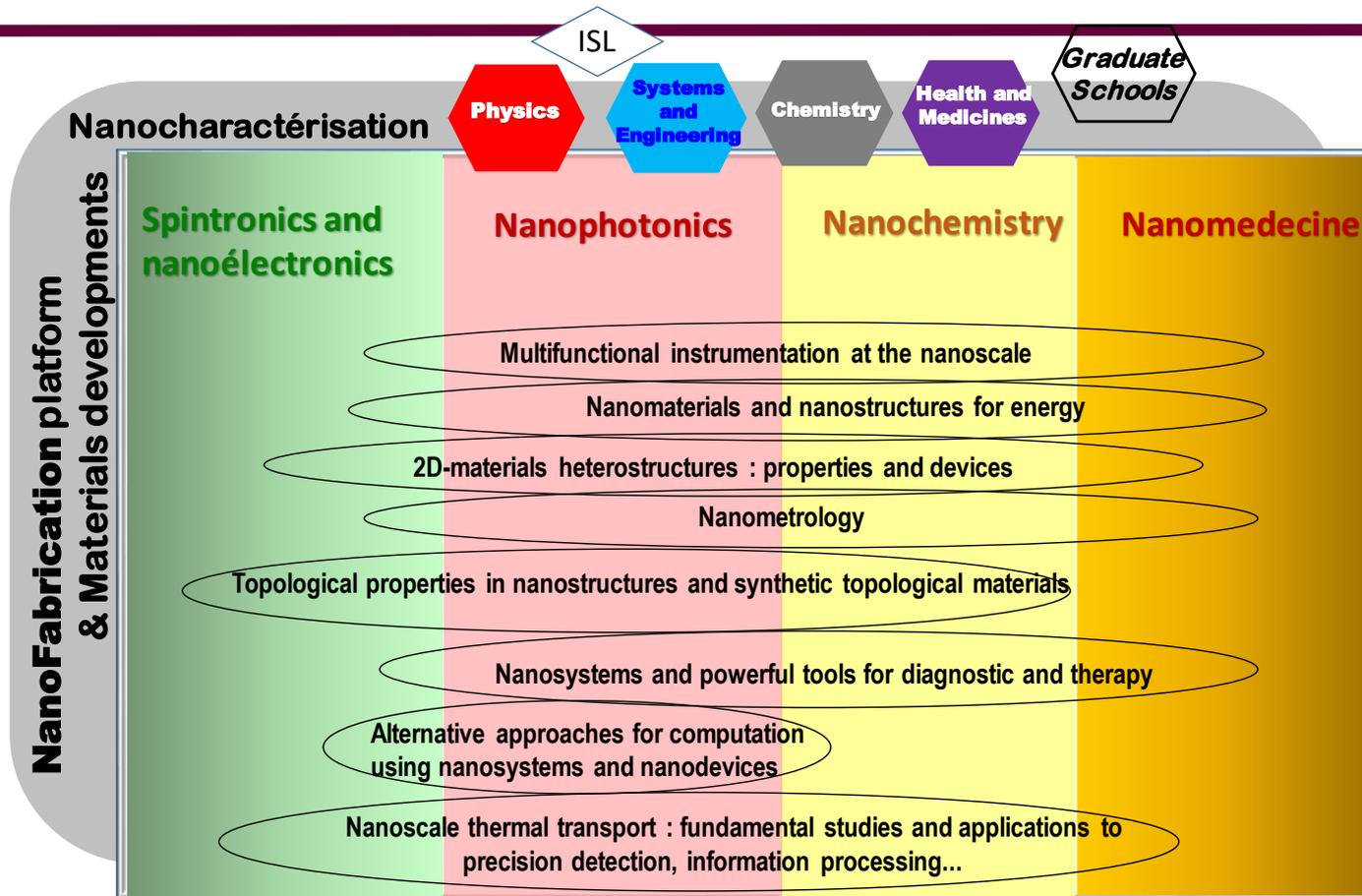


Graduate Schools (GS) : 15 GS Disciplinaires + 2 GS transverses + 1 institut, *statutaires et pérennes*



Objets interdisciplinaires (Ols) : Projets ou programmes *bornés dans le temps*

- ✓ S'appuient sur les piliers GS/ISL
- ✓ Portent des sujets d'études transverses impliquant des travaux à l'interface entre plusieurs GS
- **AMI Ols lancé en Sept. 2019** → **Proposition d'un Institut Paris-Saclay des Nanosciences**



NOMBREUSES SYNERGIES ENTRE DISCIPLINES

➔ Nouvelles approches pour une action structurante et de nouvelles performances autour de Défis scientifiques et sociétaux



- **Défis scientifiques :**
 - Mieux comprendre et optimiser la dimensionnalité, les interfaces, l'organisation ou la structuration à l'échelle nano.
=> *nouvelles propriétés, nouveaux concepts et nouveaux systèmes*
- **Défis techniques :**
 - Favoriser la maturation et convertir l'excellence scientifique en solutions innovantes grâce à un écosystème réunissant académiques, startups et industriels
=> *technologies de rupture*
- **Défis sociétaux :**
 - Santé / Théranostique ; Technologies de l'information ; Développement durable ...
- **Nombreuses équipes aux savoir-faire complémentaires :**
 - ✓ Nombre de chercheurs, enseignants-chercheurs impliqués **~630**
 - ✓ Nombre de laboratoires de Recherche impliqués **~30**

Equipe projet



MA. Cavrois-Desmier,
project manager NS, 50%



S. Mura, UPSaclay/Galien,
adjointe NS



N. Gogneau
CNRS/C2N, Flagship
NanoVIBES



R. Métivier
ENS Paris-Saclay/PPSM



A. Levenson
CNRS/C2N



A. Barthélémy,
UMPhy, adjointe NS



C. Fiorini, CEA/SPEC,
coordinatrice NS



A. Bournel, C2N,
adjoint NS



F. Treussart
ENS Paris-Saclay/LUMIN



H. Remita,
CNRS/ICP,
adjointe NS



B. Palpant
CentraleSupélec/LuMin



N. Gigant,
E. Fattal, **C. Bouton**

S. Palacin,
JP Mahy

JJ Greffet,
JP Hermier



- **Inciter à la transdisciplinarité** *(sur la base de formations disciplinaires solides)*
 - **L3/M1 : Journée d'immersion** « à la découverte des nanos » (via thésards et Pdocs)
 - **M2 :**
 - ✓ *TransFormation Nano - **Parcours « nanos »** : compléter les offres de Masters ?*
 - ✓ **Stages en binômes de disciplines différentes** *(+ financement sur proposition de sujets par les Labos)*
 - **M2 / PhD :**
 - ✓ *Compléments de formation : **tutoriels** par les membres de la communauté*
 - ✓ **MOOC nano** *(+ unités approfondissement)*
 - **Réfléchir aux métiers de demain** : *questionnaires alumni « nano » de Paris Saclay ?*
- **Promouvoir les liens avec le monde industriel :**
 - Organisation de **TPs utilisant des moyens industriels** *(ex. HORIBA)*
 - **Lien Formation-Valorisation** : en association avec **C'nano** (Ecole dédiée)
- **Actions Gd public :** **MOOC « light » & conférence « NanoScience et Société »**



- **Promotion des collaborations transdisciplinaires :**
 - Accroître la **cohérence locale** et renforcer la **visibilité des actions** par rapport à des AAPs tels que SESAME, CPER, DIM
 - Financement de **projets transdisciplinaires** via **AAP annuels** :
 - ✓ *stage « bidisciplinaires »,*
 - ✓ *bourses de thèse interGS,*
 - ✓ *bourses CIFRE, pour la promotion de partenariats académiques-industrie*
- **Action de prospectives scientifiques :**
 - **Organisation de conférences** de type « Gordon conference » qui seront suivies de workshops en comité restreint
 - ➔ ***En collaboration avec l'Institut Pascal en vue du lancement de nouveaux projets collaboratifs d'envergure : projets phares pluriannuels***
(évaluation assurée par un comité scientifique international externe à iNano).
- **Action de promotion de l'accès aux plateformes :**
 - Séminaires du type « **1 chercheur / 1 manipe** »



- **Action d'aide pour franchir les 1ères étapes de Valo :**
 - **AAP Valo** - à l'image de l'appel conjoint PALM-NanoSaclay
- **Sensibilisation des étudiants aux aspects Recherche & Innovation**
 - **Réseau basé sur d'anciens étudiants** (PhD et PDoc), et **organisation de rencontres entre Masters/Thésards et anciens étudiants** en poste dans l'industrie/Start up
- **Renforcement des liens avec le monde socio-économique**
 - **Journées thématiques de rencontres** entre laboratoires et industriels
 - **Collaborations autour de sujets d'intérêt commun**, notamment :
 - les différentes problématiques associées à la **nanométrie**, en association avec le **LNE** / Club NanoMétrie
 - pour le développement conjoint de nouvelles techniques de nanocaractérisation/ nanoinstrumentation



- **Poursuivre les actions déjà existantes**
 - *programme de l'alliance, EUGLOH...*
 - **Accueil de chercheurs invités** de haut niveau
 - **Accueil d'étudiants étrangers brillants**
 - ✓ pour leur formation (M1/M2, école d'été) ou leur stage
 - Etendre l'école **Nano3**
 - **Site Web « renouvelé »** pour renforcer / faciliter les liens
- **Promouvoir les interactions à l'échelle européenne & Internationale**
 - **Identifier différentes universités avec lesquelles renforcer des collaborations**
 - ✓ CeNS de LMU (<https://www.cens.de/about-cens/>)
 - ✓ NanoOntario Inc. (<https://nanoontario.ca/>)
 - **Initier des échanges avec des universités « partenaires »**
 - ✓ Ecoles d'été thématiques

Prochaines étapes



- Dossier en cours de rédaction → Mi-Juin
- « Scientific and Educational Advisory Board » → Septembre

CSI



Romain Quidant



Anna Fontcuberta i Morral

CSI



Marcel Mayor

CSI



Khaled Karrai

AttoCube

CSI



Burkard Hillebrands



Janina Maultzsch

SANOFI



Maria Teresa Perrachia



Valérie KELLER

Thématiques / autres OI	Nom, prénom (1 ^{er} choix)	Statut, Affiliation
NanoPhotonique	Romain QUIDANT	professeur ETH Zurich rquidant@ethz.ch
NanoChimie	Marcel MAYOR	Professeur, head of Chemistry Dpt, Uni. Basel- marcel.mayor@unibas.ch
NanoMagnétisme	Buckhard HILLEBRANDS	Professeur Technische Universität Kaiserslautern – hilleb@physik.uni-kl.de
NanoBiologie	Maria Teresa PERRACHIA	SANOFI, Resp. Mondial “Drug delivery and product integration, Maria-Teresa.Peracchia@sanofi.com
Nanomatériaux	Anna Fontcuberta i Morral	Professeur, EPFL, anna.fontcuberta-morral@epfl.ch
Quantum	Khaled Kharrai	Directeur AttoCube, khaled.karrai@attocube.com
2IM	Janina Maultzsch	Assistant professeur, université Erlangen, janina.maultzsch@fau.de
IES	Valérie Keller	Directeur de Recherche CNRS-Université de Strasbourg. Responsable du GdR SolarFuels vkeller@unistra.fr

→ Retour final Paris Saclay : fin 2021

➤ **PSiNano** : Créer à Saclay l'Institut nano interdisciplinaire de référence en France

- Agir comme un **Centre de compétences et de ressources** (*plateformes de nanofabrication, nanocaractérisation, simulation ...*),
- Anticiper les **évolutions thématique et promouvoir de nouvelles collaborations interdisciplinaires** locales,
- **Attirer les meilleurs étudiants, en France et à l'étranger**
- Encourager la **transdisciplinarité dès le niveau Master**
- Travailler à une plus grande **visibilité internationale**
- **Renforcer les liens entre milieux académiques et industriels**

→ en concertation *avec les GS Piliers*



Porteur : Céline Fiorini-Debuisschert

Equipe projet : A. Barthélémy, A. Bournel, M.A. Cavrois-Desmier, V. Cros, N. Gogneau, R. Gref, A. Levenson, R. Métivier, S. Mura, B. Palpant, H. Remita, F. Treussart

Et les autres OI :

2IM, IES, Quantum, INanoTheRad ...