

# "NanoPhot"

## Nano-objets pour le contrôle de l'énergie

## Nano-objects for energy control

**Bureau du Flagship : J.J. Greffet (IOGS), A. Debarre (ENS Cachan)**  
**P. Voisin (LPN), F. Charra (CEA), R. Haidar (ONERA)**

**Optique à faible nombre de photons (25):**

*Phénomènes non linéaires*  
*Nanosources*  
*Nanofils et nanotubes de carbone*

**P. Voisin (LPN)**

*S. Sauvage (IEF)*  
*J.P. Hermier (GEMAC)*  
*J.C. Harmand (LPN), A. Loiseau (ONERA)*

**Manipulation de nano-objets photoniques (11):**

*Contrôle optique du déplacement*  
*de nano-objets en volume*  
*de nano-objets guidés par un substrat*  
*de molécules individuelles*

**F. Charra (CEA)**

*C. Fiorini (CEA)*  
*R. Kuszelewicz (LPN)*  
*G. Dujardin (ISMO)*

**Plasmonique (14):**

*Plasmonique quantique*  
*Génération et amplification de plasmons*  
*Résonateurs plasmoniques*

**R. Haidar (ONERA)**

*F. Marquier (IOGS)*  
*R. Colombelli (IEF)*  
*S. Collin (IOGS), O. Stephan (LPS)*

## "NanoPhot" Nano-objets pour le contrôle de l'énergie Nano-objects for energy control

### Projets

*Financements dans les thèmes du Flagship "NanoPhot"*

- **Fonctionnement et petit équipement**
- **Post-doc, thèse (cofinancement)**

Appel	Projets retenus	Total	"Fourchette"
Décembre 2012	8 projets (4-2-2)*	146 k€	10-25 k€
Juin 2013	4 projets (2-1-1)*	135 k€	15-20 k€, 1 post-doc, 1 thèse (50%)
Janvier 2014	7 projets (3-3-1)*	121 k€	7-20 k€, 1 post-doc, 1 stagiaire

\* (Faible nombre de photons – Manipulation – Plasmon) répartition donnée à titre indicatif : certains projets sont liés à deux sous-flagships.

Appels à projets diffusés au sein de "NanoPhot"

Contact : membres du bureau du Flagship "NanoPhot"

**"NanoPhot"**  
**Nano-objets pour le contrôle de l'énergie**  
**Nano-objects for energy control**

**Colloquium (2014)**

*Séjours de quelques jours d'éminents collègues : séminaire, visite, discussion*

➤ **J Feldmann (ETH Zürich, CH)**

➤ **Journée: « Extreme Light Concentration », 6 juin 2014, 35 participants**

**Workshop : Optical manipulation at the nanoscale : from light-driven molecular motors to nanometer-scale optical tweezers", 15 décembre 2014, 55 participants**

Contact : membres du bureau du Flagship "NanoPhot"



**Année de la lumière**

**"NanoPhot"**  
**Nano-objets pour le contrôle de l'énergie**  
**Nano-objects for energy control**

**Financements dans les thèmes du Flagship "NanoPhot »**

**- Post-doc**

*Quantum Nanophotonics Molecules, A. Giacomotti*

**- Equipements**

*IR Metasurfaces , P. Bouchon, ONERA*

*Diode laser pour l'étude de l'interaction entre des nanocristaux CdSe/CdS et des nanostructures plasmoniques , JP Hermier, GEMAC*

*Camera InGaAs pour l'étude de la microphotoluminescence de microdisques de Ge, El Kurdi, IEF*

**"NanoPhot"**  
**Nano-objets pour le contrôle de l'énergie**  
**Nano-objects for energy control**

**Projets**

Source de photons uniques aux longueurs d'onde des télécommunications,  
Vincenzo Ardizzone, LAC

Plasmonique Quantique, Marie-Christine Dheur, LCF