

E O B E

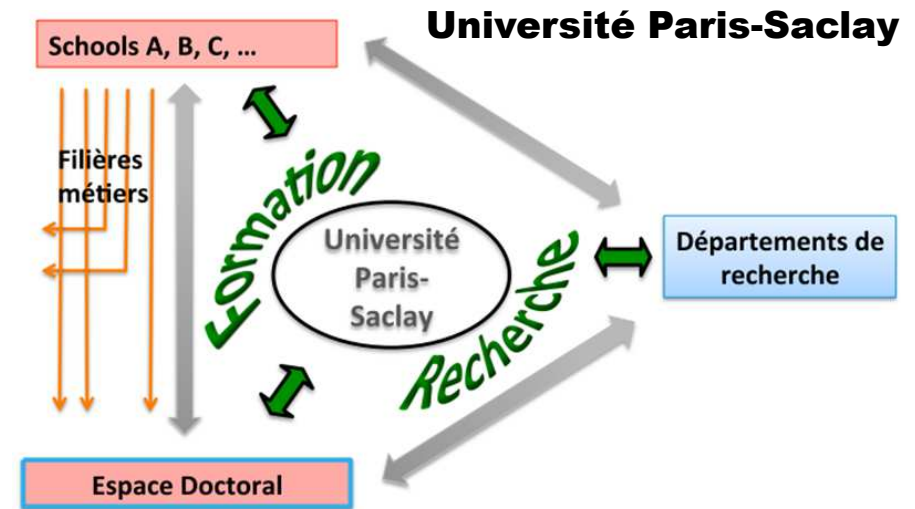
Electrical, Optical, Bio – Physics and Engineering

ECOLE DOCTORALE

Ecole doctorale EOB E



Contexte lié à l'évolution des structures d'animation de la recherche et à l'environnement industriel



- **RTRA :**
Triangle de la physique, DIGITEO
- **LabEx :**
NANOSACLAY, LASIPS, PALM
- **IEED :**
IPVF, VEDECOM
- **Plateformes technologiques :**
C2N, LGEP, Supélec, PIMPA, Thales-TRT
- **Environnement industriel :**
THALES-TRT, HORIBA, Centre R&D EDF, etc

ED EOBE

Département 'Physique des ondes et de la matière'

Département EOE

Département 'Sciences de la vie, santé'

Enjeux sociétaux adressés par l'école doctorale EOB

- **Communications optiques et électromagnétiques**
- **Circuits électroniques, composants et architectures matérielles innovantes**
- **Transports propres intelligents et durables**
- **Production, transport, conversion et gestion de l'énergie électrique, sources d'énergie renouvelable**
- **Systemes, microsystemes, capteurs pour la mesure/métrie, l'environnement : dépollution, diagnostic, procédés innovants, la ville durable, le biomédical et la santé (imagerie pour le biomédical, laboratoires sur puce, ...)**
- **Fiabilité des composants et des systemes**



E O B E

Electrical, Optical, Bio – Physics and Engineering

ECOLE DOCTORALE

Electrical Engineering



**Génie électrique et
électromagnétisme**

**Electronique, spintronique,
et photonique**

**Electrical, Optical, Bio:
Physics and Engineering (EOBE)**

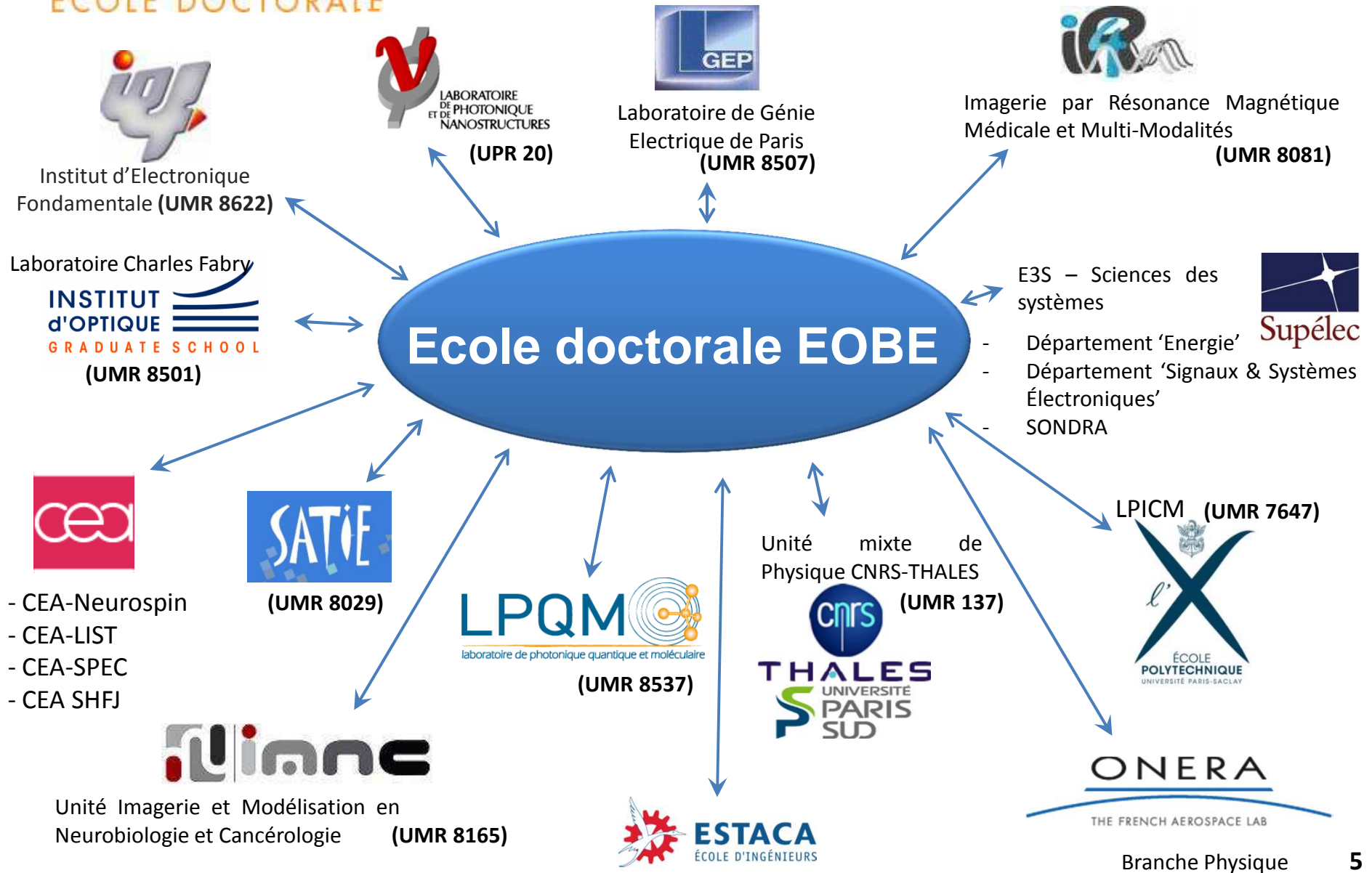
**Micro-nano-bio-technologies,
micro-systèmes,
instrumentation, capteurs**

**Systèmes d'imagerie,
imagerie pour le bio-médical**

EOBE

Electrical, Optical, Bio – Physics and Engineering

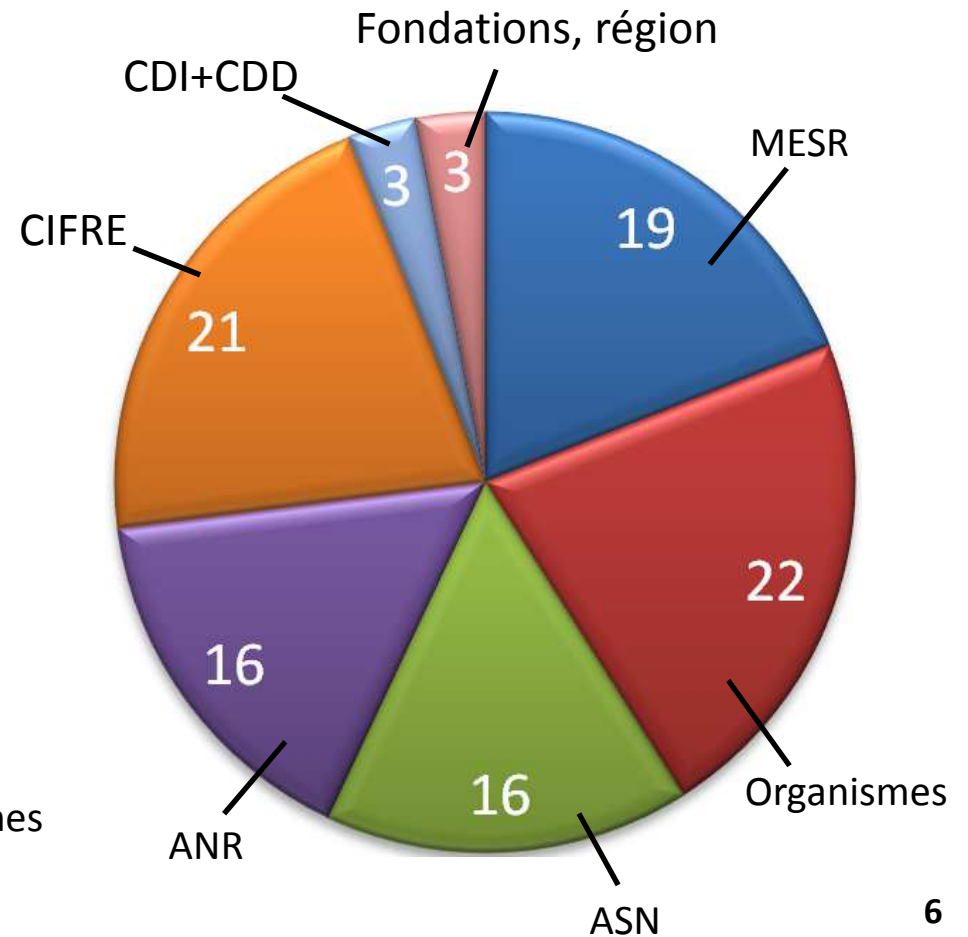
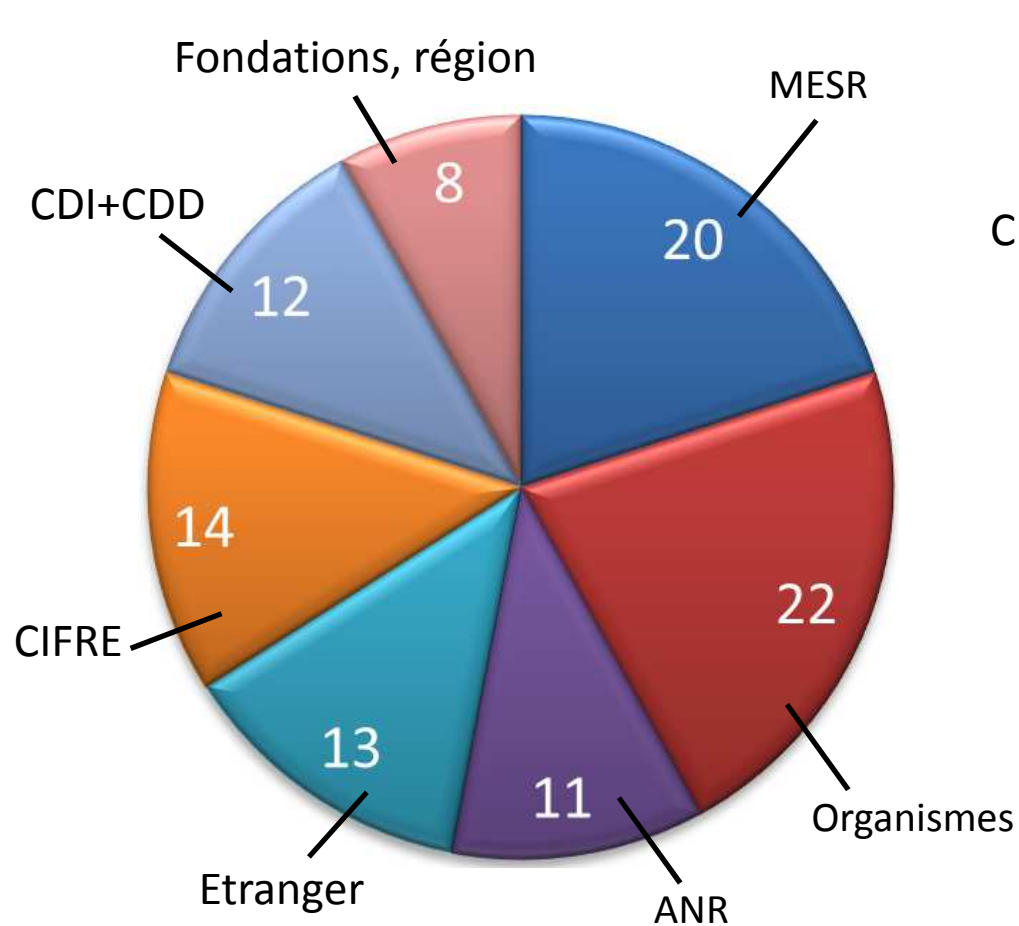
ECOLE DOCTORALE



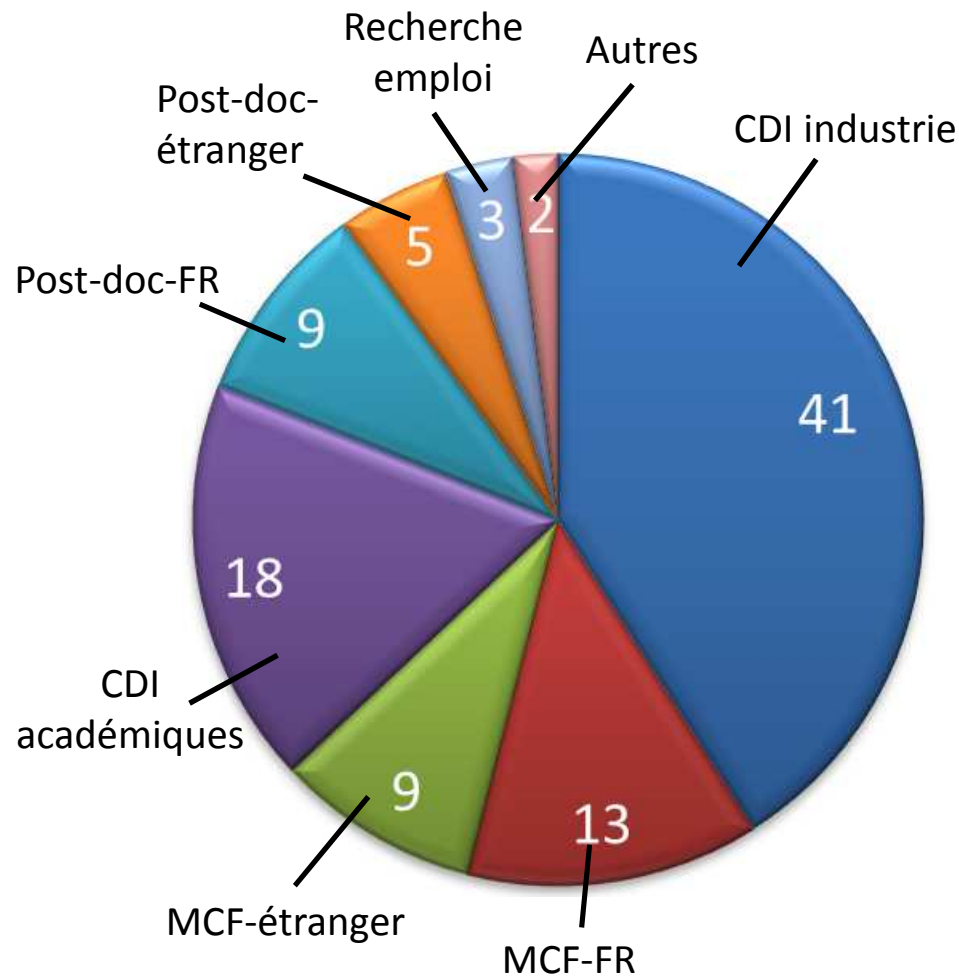
Les financements de thèse

ED STITS (PSud/Supélec)

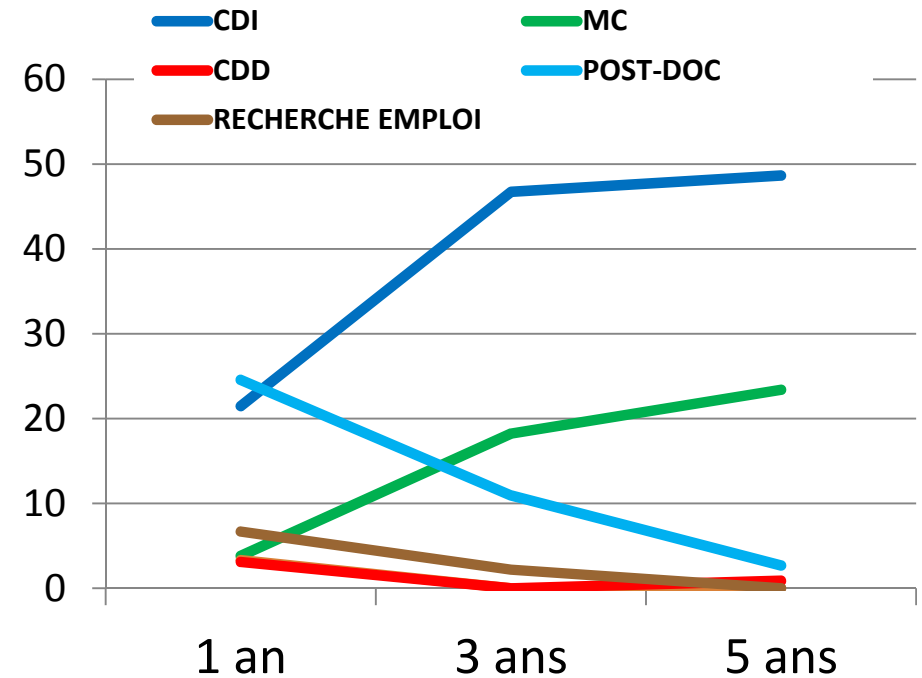
ED SP (ENS Cachan)



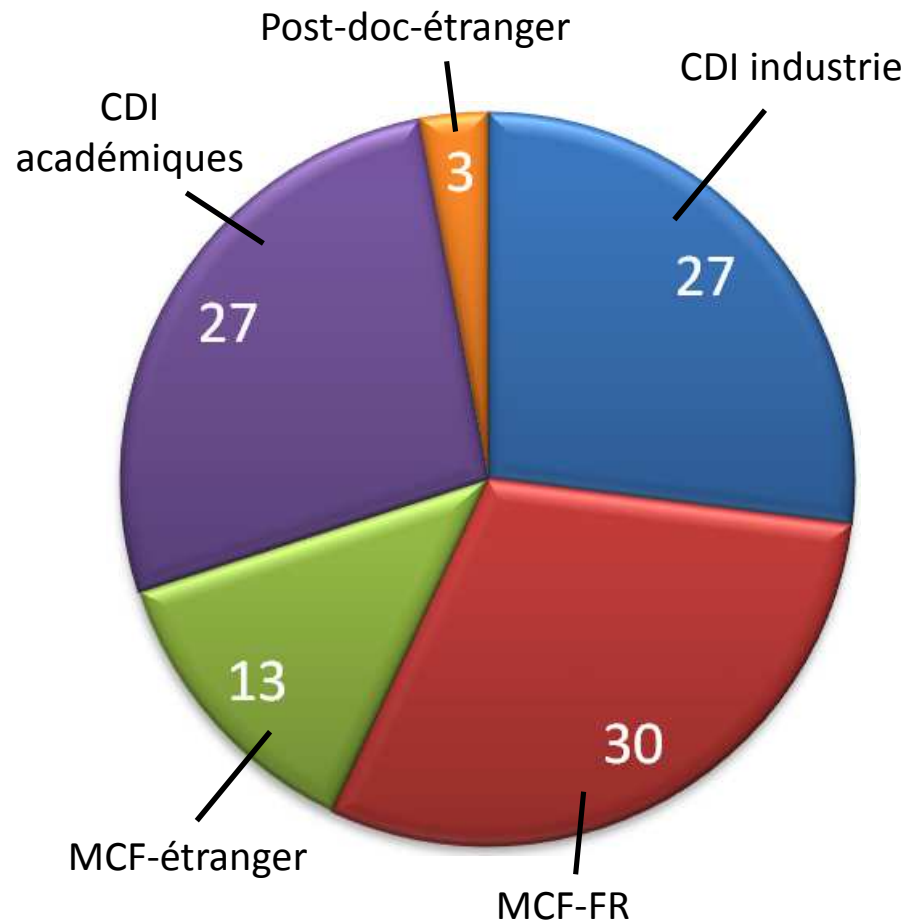
ED STITS (à 3 ans) (enquête ministère 2012-2013)



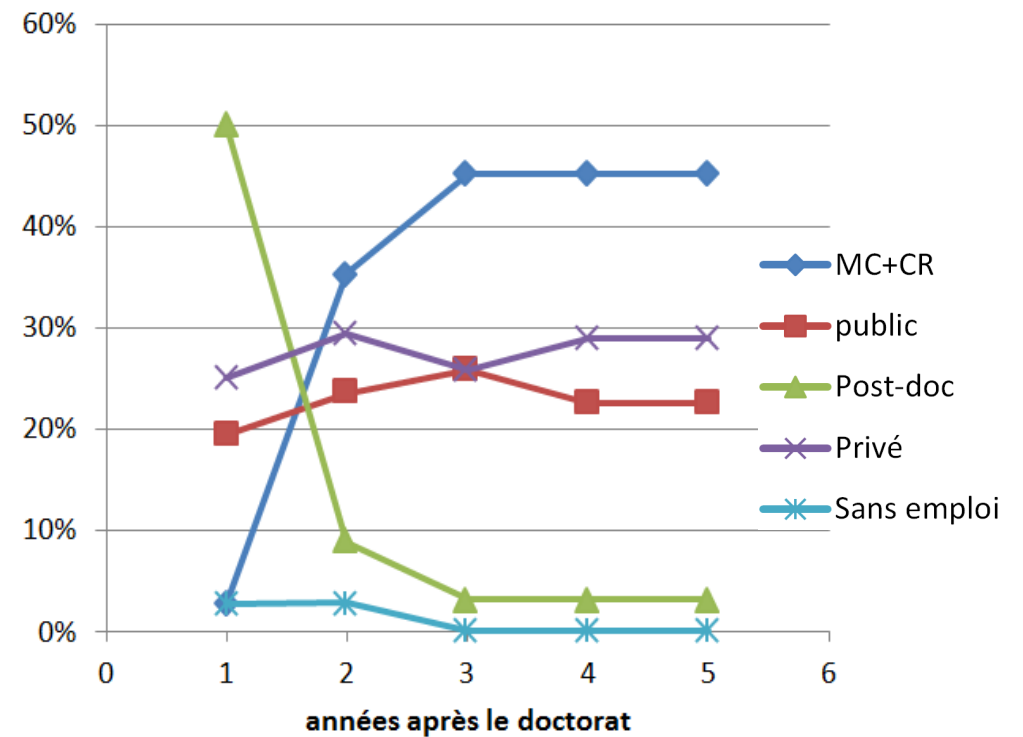
L'avenir des doctorants : ED STITS



(à 3 ans)



L'avenir des doctorants : ED SP



- **Politique de site (université Paris-Saclay) :**

Concentration importante de formations dans le domaine de l'ingénierie (universités et écoles d'ingénieurs)

=> L'ED EOBE a pour ambition de contribuer à la **visibilité nationale et internationale de l'ingénierie au sein de l'université Paris-Saclay**

- **Positionnement de l'ED EOBE :**

- **Logique de continuum Recherche fondamentale-Ingénierie-Technologie**
- Elaboration de systèmes depuis les concepts et technologies de base, en lien dès que possible avec le milieu industriel

Sections CNRS : 08, 06, 04, 03, 28

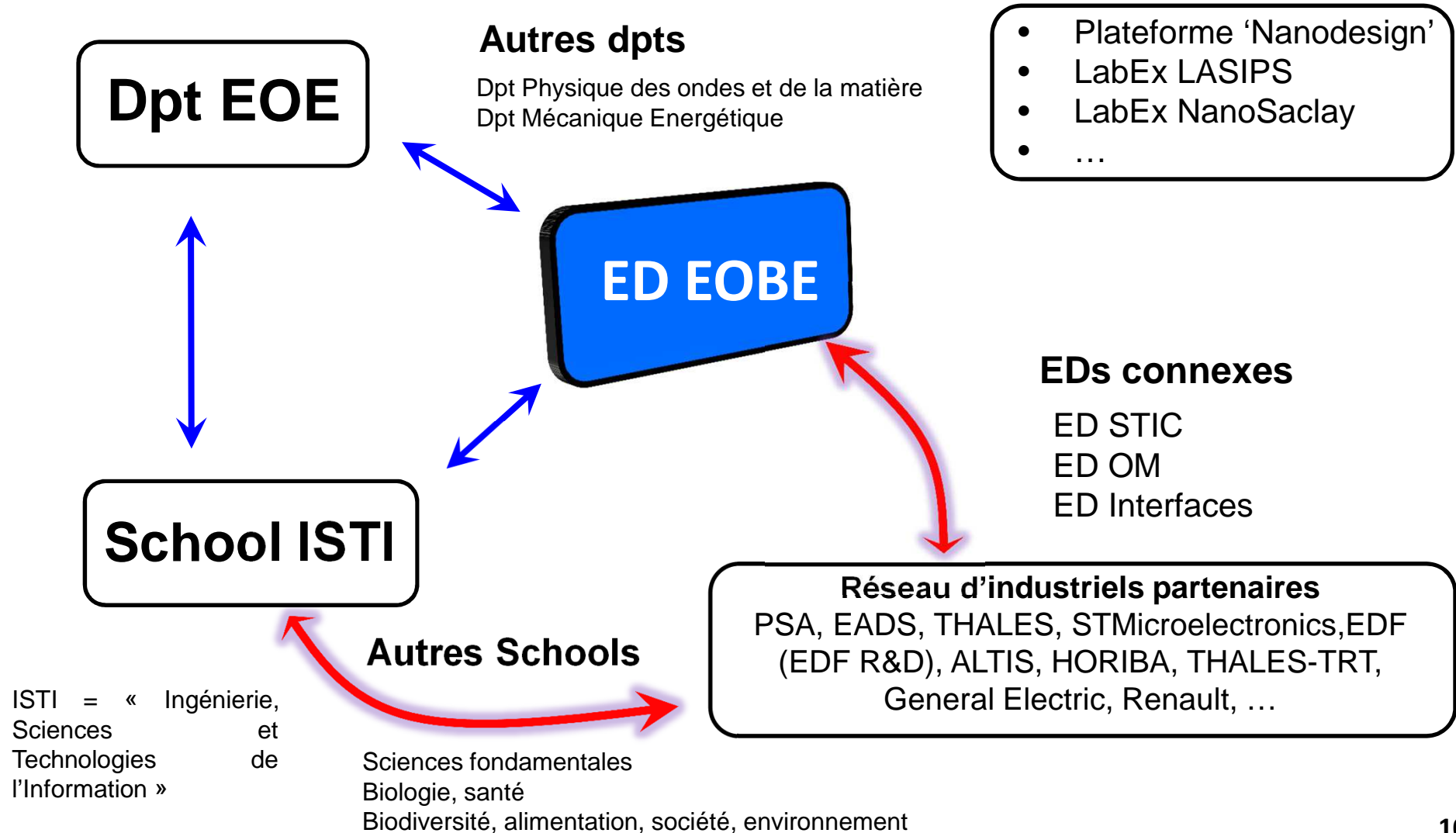
Sections CNU : 63, 61, 28, 30, 64, 68, 69



INSIS

(principalement mais pas exclusivement)

Sciences de l'ingénierie et des systèmes



1. Génie électrique et électromagnétisme

Génie électrique, matériaux et systèmes pour l'énergie

Electromagnétisme, antennes, radars, compatibilité électromagnétique, propagation, systèmes rayonnants

Photovoltaïque

Physique des décharges et applications

2. Electronique, spintronique, et photonique

Electronique, systèmes intégrés, architectures, circuits RF/télécoms

Optoélectronique, photonique, intégration

Nanoélectronique, nanophotonique

Magnétisme, microstructures, spintronique

Simulation, Simulation multiphysique, modélisation et caractérisation des systèmes

Micro-nano-systèmes, nano-micro-technologies

Matériaux, couches minces

Capteurs, instrumentation, mesures physiques, métrologie

Biophysique, biologie sur puce, biocapteurs

3. Micro-nano-bio-technologies, microsystèmes, capteurs, instrumentation

Systèmes d'imagerie et physique des images

Traitement des images et des données associés aux capteurs

Imagerie médicale, ingénierie biomédicale, Physique médicale

4. Systèmes d'imagerie, imagerie pour le bio-médical

diagnostic

Fiabilité et

Génie électrique et électromagnétisme

**LGEP, SATIE, E3S,
SONDRA, équipes
ext. (ESTACA, ONERA)**

Electronique, spintronique, et photonique

**IEF, LPN, LCF, LPICM,
E3S, équipes ext. (CEA),
UMR Thales-CNRS**

**IEF, LCF, LGEP, SATIE,
LPN, LPICM, E3S,
équipes ext. (CEA,
ONERA)**

**IR4M, IMNC, LCF, LPICM,
équipes extérieures (CEA)**

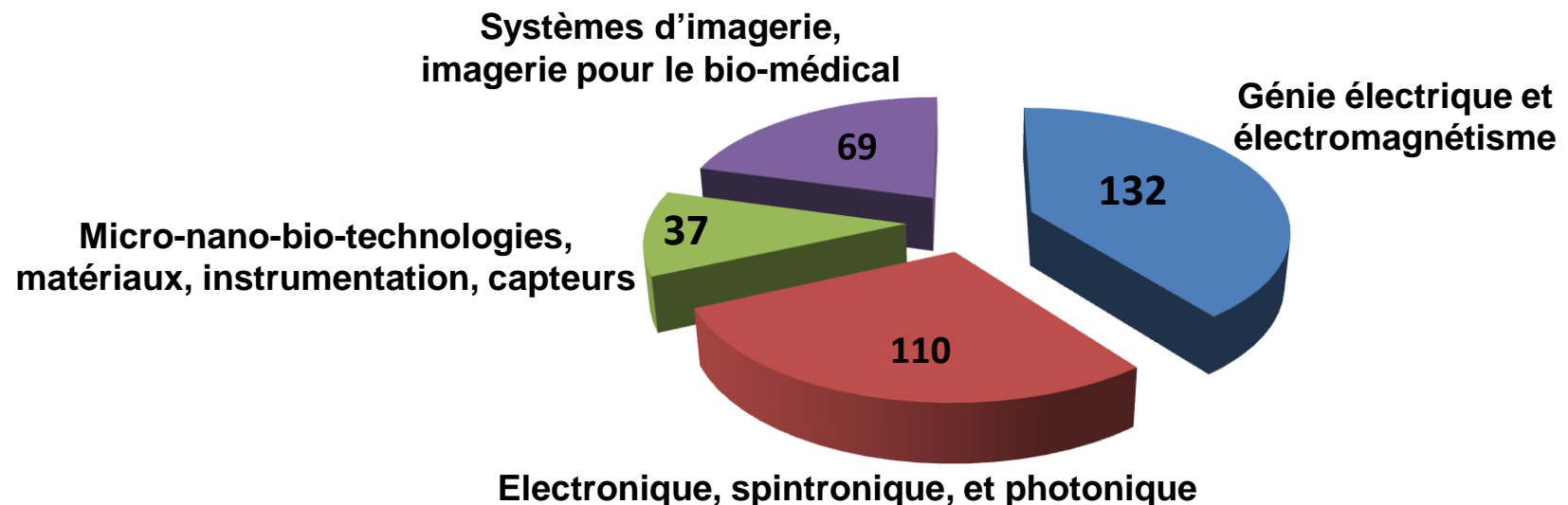
**Micro-nano-bio-technologies, microsystemes,
capteurs, instrumentation**

**Systèmes d'imagerie,
imagerie pour le bio-médical**





- Projection concernant les chiffres globaux de l'ED :**

Nombre de doctorants	334
Nombre d'encadrants	303
Nombre de HDR	145
Nbre dérogations + inscrits HDR	14
Nombre sans HDR	158

- Projection concernant la répartition des doctorants :**



Bureau de direction :

Direction	E.CASSAN	IEF	
Pôle thématique 1 : « Génie électrique et électromagnétisme »	F. MAZALEYRAT (directeur adjoint)	SATIE	
	P. DESSANTE (directeur adjoint)	LGEP	
Pôle thématique 2 : « Electronique, spintronique, et photonique »	E. CASSAN S. BOUCHOULE (directrice adjointe)	LPN	
Pôle thématique 3 : « Micro-nano-bio-technologies, microsystèmes, capteurs, instrumentation »	M. CANVA (directeur adjoint)	LCF	
Pôle thématique 4 : « Systèmes d'imagerie, imagerie pour le bio-médical »	J.-C. GINEFRI (directeur adjoint)	IR4M	