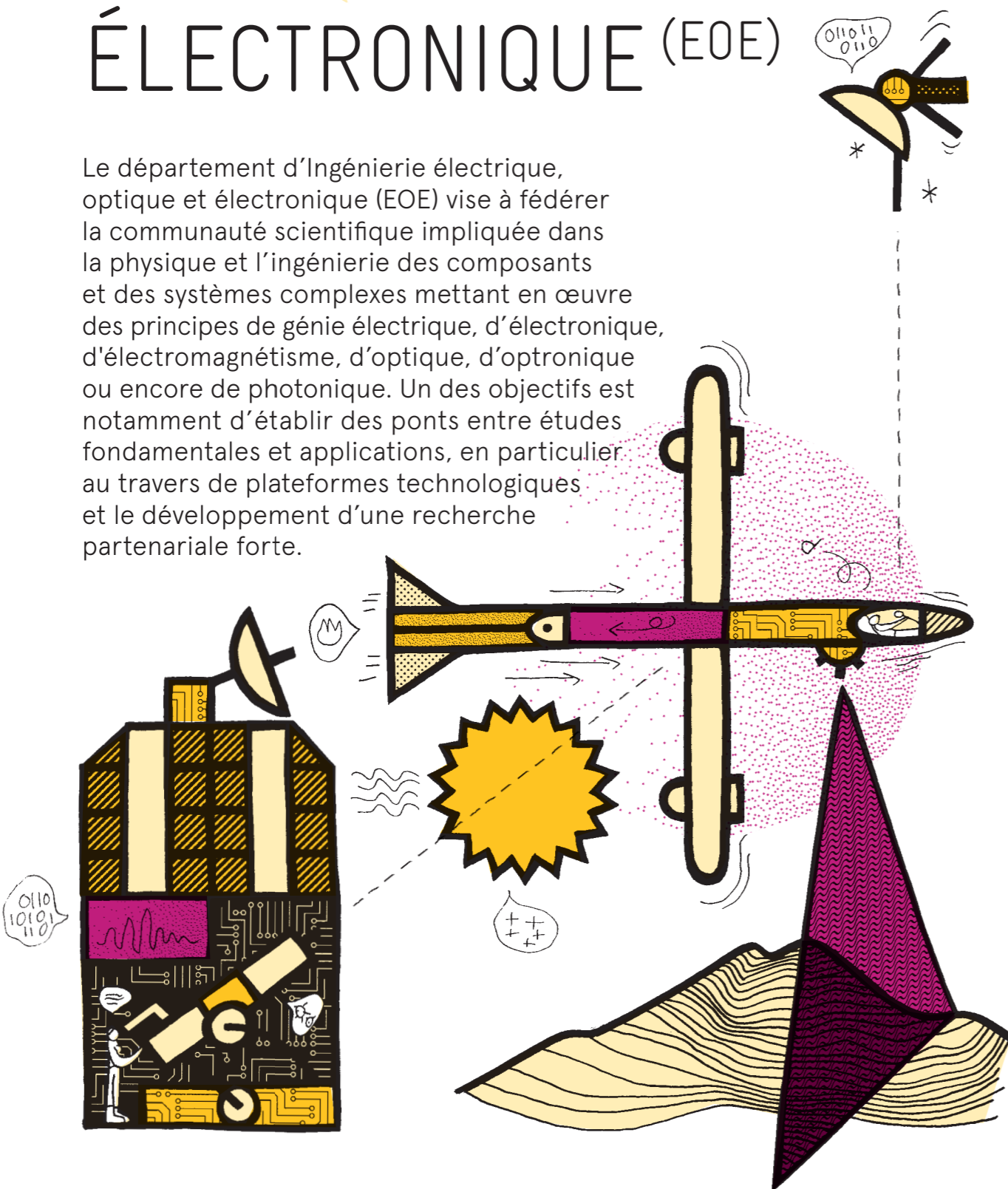


INGÉNIERIE ÉLECTRIQUE, OPTIQUE ET ÉLECTRONIQUE (EOE)

LE DÉPARTEMENT EN QUELQUES CHIFFRES

- 20 laboratoires
- 430 chercheurs
- 400 doctorants
- 150 personnels techniques

Le département d'Ingénierie électrique, optique et électronique (EOE) vise à fédérer la communauté scientifique impliquée dans la physique et l'ingénierie des composants et des systèmes complexes mettant en œuvre des principes de génie électrique, d'électronique, d'électromagnétisme, d'optique, d'optronique ou encore de photonique. Un des objectifs est notamment d'établir des ponts entre études fondamentales et applications, en particulier au travers de plateformes technologiques et le développement d'une recherche partenariale forte.



AXES MAJEURS

Génie électrique

- Avion électrique
- Voiture électrique, voiture autonome
- Production, gestion, économie, smart grids

Électromagnétisme et rayonnement

- Antennes, satellites, radar, furtivité
- Transfert d'énergie, CEM
- Imagerie

Électronique de charge et de spin et nanoélectronique

- Composants quantiques
- Composants de puissance
- Composants HF

Optique et photonique

- Optronique, imagerie
- Composants quantiques
- Optronique, lidar
- Photovoltaïque
- Laser, imagerie
- Fibre optique

Capteurs et microsystèmes

- Capteurs, sécurité
- Microcapteurs pour le médical
- Capteurs et réseaux de capteurs

Physique des plasmas

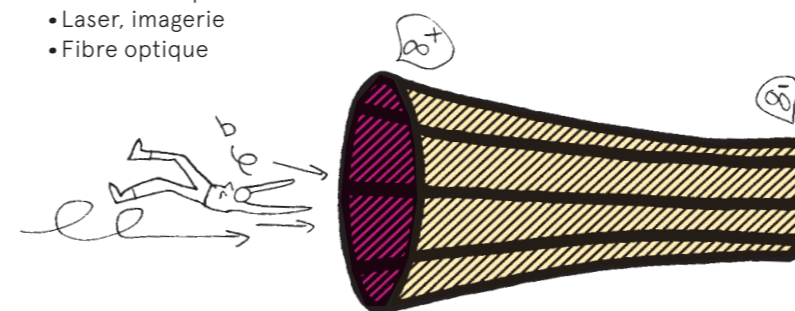
- Réacteurs
- Fusion
- Plasmas pour le médical

Matériaux et nanomatériaux

- Matériaux extrêmes
- Matériaux supras
- Matériaux pour l'automobile
- Matériaux biocompatibles
- Métamatériaux

Physique et instrumentation pour le médical

- Biocapteurs
- Diagnostic sur puce
- Imagerie médicale



DOMAINES D'APPLICATION

- Aéronautique et spatial
- Ingénierie quantique
- Mobilités
- Énergie
- Physique pour le médical
- Télécommunications et Internet des objets
- Intelligence artificielle

ENJEUX SOCIÉTAUX

- Communications optiques et électromagnétisme
- Biomédical et santé
- Micro et nanobiosystèmes
- Capteurs et réseaux de capteurs intelligents
- Procédés innovants et protection de l'environnement
- Production/traitement de l'énergie
- Transports propres et intelligents
- Ville durable et intelligente
- Sécurité, fiabilité

LABEX

- LabEx LASIPS (Laboratoire des systèmes et d'ingénierie de Paris-Saclay)
- LabEx NanoSaclay

LES INITIATIVES DE RECHERCHE STRATÉGIQUE

- **B5G: Beyond 5G** Technologies matérielles et logicielles pour l'Internet des objets
- **BME (BioMedical Engineering)** Génie biomédical
- **Exascale** Calcul hautes performances et simulation
- **G4E: Grid4Earth** Gestion de l'énergie dans des réseaux hybrides
- **IQUPS** Ingénierie quantique
- **SRI (Spintronic Research Initiative)** Spintronique

RELATIONS ENTREPRISES

- **Club des partenaires** Plus de 66 industriels (grands groupes, ETI et PME)
- **OpenLabs PSA** - Optronique (C2N) - Électromobilité (GeePs+SATIE)
- **Institut photovoltaïque d'Île-de-France Paris-Saclay (IPVF)** Total, EDF, Air Liquide, Horiba, Riber
- **VéDéCOM (Véhicule décarboné communicant)** Renault, PSA, SAFRAN, Valéo
- **B5G** Orange, Nokia, Thales