



# Ingénieur.e SupOpticien.ne

---

Julien VILLEMEJANE

# Dans 3 ans, vous serez...

## ingénieur.e



**Marie Mazzolini** · 1er  
Chef de projet junior & ingénieur R&D chez IDEMIA



**Guillaume Barthe** · 1er  
Data Scientist



**Morgane Lardennois** · 1er  
Optronics Engineer chez HGH Infrared Systems

# Dans 3 ans, vous serez...

ingénieur.e  
chercheur.se  
manager.se



**Marie Mazzolini** · 1er

Chef de projet junior & ingénieur R&D chez IDEMIA



**Guillaume Barthe** · 1er

Data Scientist



**Thibaut Mayeur** · 1er

Étudiant doctorant chez Safran/ONERA/Lynred



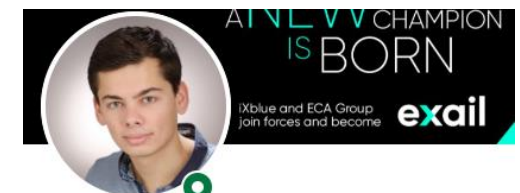
**Camille Dubois** · 1er

PhD student in Biophotonics



**Morgane Lardennois** · 1er

Optronics Engineer chez HGH Infrared Systems



**Hugo BOIRON** · 1er

Ingénieur-Docteur R&D photonique - chef projets

# Dans 3 ans, vous serez...

ingénieur.e  
chercheur.se  
manager.se

Situation professionnelle (%)	Promo 2022	CGE 2022
En activité professionnelle	46.2 %	75.9 %
En thèse / PhD	26.9 %	5.5 %
En recherche d'emploi	6.4 %	5.9 %
En études / En formation	15.4 %	7.3 %

<http://lense.institutoptique.fr/insertion/> Données 2023



**Marie Mazzolini** · 1er  
Chef de projet junior & ingénieur R&D chez IDEMIA



**Guillaume Barthe** · 1er  
Data Scientist



**Thibaut Mayeur** · 1er  
Étudiant doctorant chez Safran/ONERA/Lynred



**Camille Dubois** · 1er  
PhD student in Biophotonics



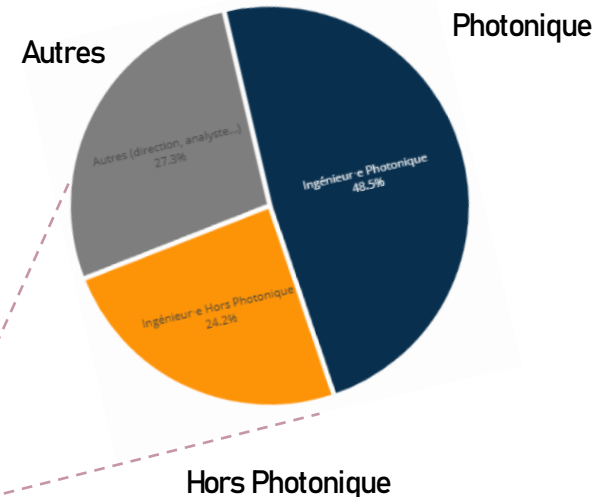
**Morgane Lardennois** · 1er  
Optronics Engineer chez HGH Infrared Systems



**Hugo BOIRON** · 1er  
Ingénieur-Docteur R&D photonique - chef projets

# Dans 3 ans, vous serez...

ingénieur.e  
chercheur.se  
manager.se



Situation professionnelle (%)	Promo 2022	CGE 2022
En activité professionnelle	46.2 %	75.9 %
En thèse / PhD	26.9 %	5.5 %
En recherche d'emploi	6.4 %	5.9 %
En études / En formation	15.4 %	7.3 %

<http://lense.institutoptique.fr/insertion/> Données 2023

CGE 2022	37601 €
Promo 2022	39381 €



Camille Dubois · 1er  
PhD student in Biophotonics



Guillaume Barthe · 1er  
Data Scientist



Marie Mazzolini · 1er  
Chef de projet junior & ingénieur R&D chez IDEMIA



Thibaut Mayeur · 1er  
Etudiant doctorant chez Safran/ONERA/Lynred



Morgane Lardennois · 1er  
Optronics Engineer chez HGH Infrared Systems



Hugo BOIRON · 1er  
Ingénieur-Docteur R&D photonique - chef projets



3 ans, pour...

devenir

ingénieur.e  
chercheur.se  
manager.se

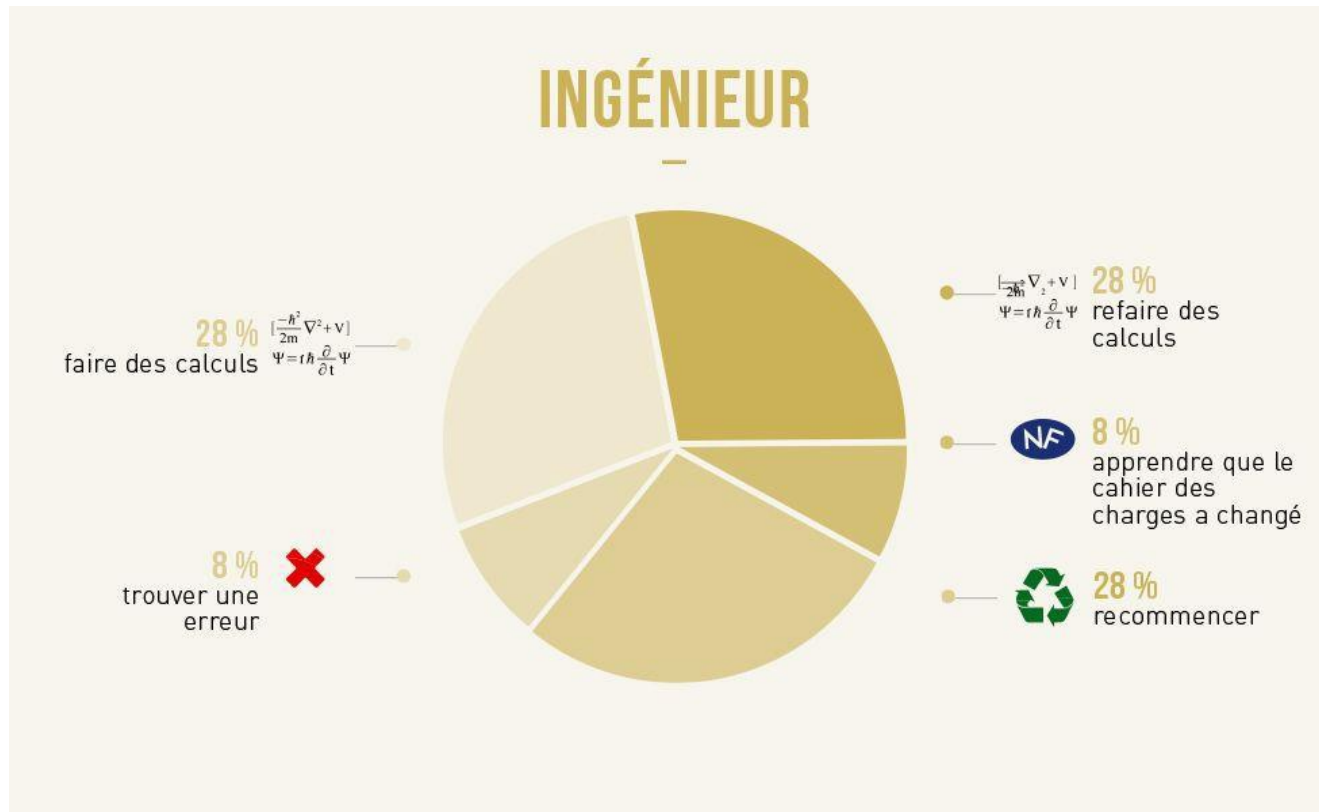


photonique

La science des technologies de demain



# Un.e ingénieur.e, c'est quoi ?



## ENGINEER

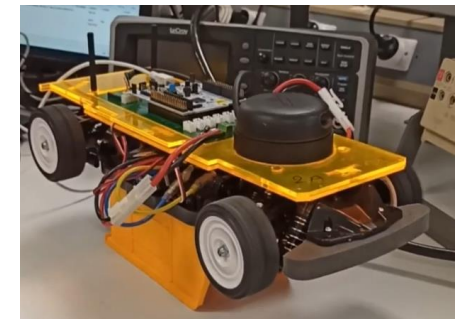
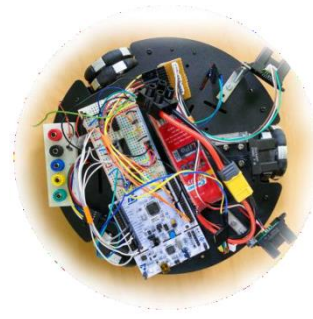
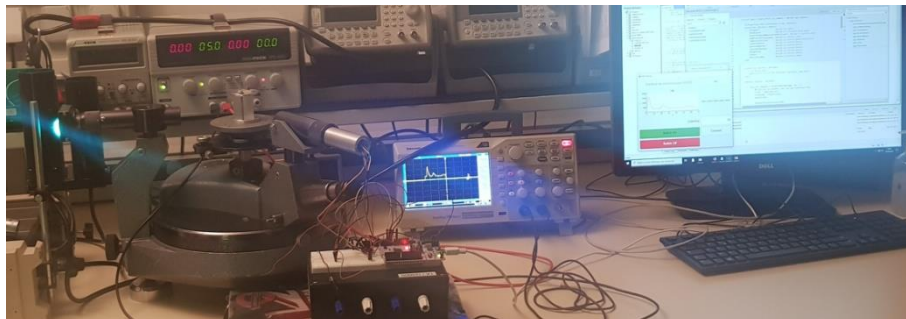
n. (en-juh-neer)

An organism who solves a problem you didn't know you had in a way you don't understand.

# Un.e ingénieur.e, c'est quoi ?

Ingénieur-e = constructeur-trice de systèmes

qui s'appuie sur des principes physiques  
pour les concevoir





# 3 ans, pour...

devenir **ingénieur.e**  
**chercheur.se**  
**manager.se**

- + s'appuyer sur des principes physiques
- + faire des calculs
- + communiquer (écrit / oral)



## photonique

La science des technologies de demain



# 3 ans, pour...

## devenir

ingénieur.e  
chercheur.se  
manager.se

- + s'appuyer sur des principes physiques
- + faire des calculs
- + communiquer (écrit / oral)

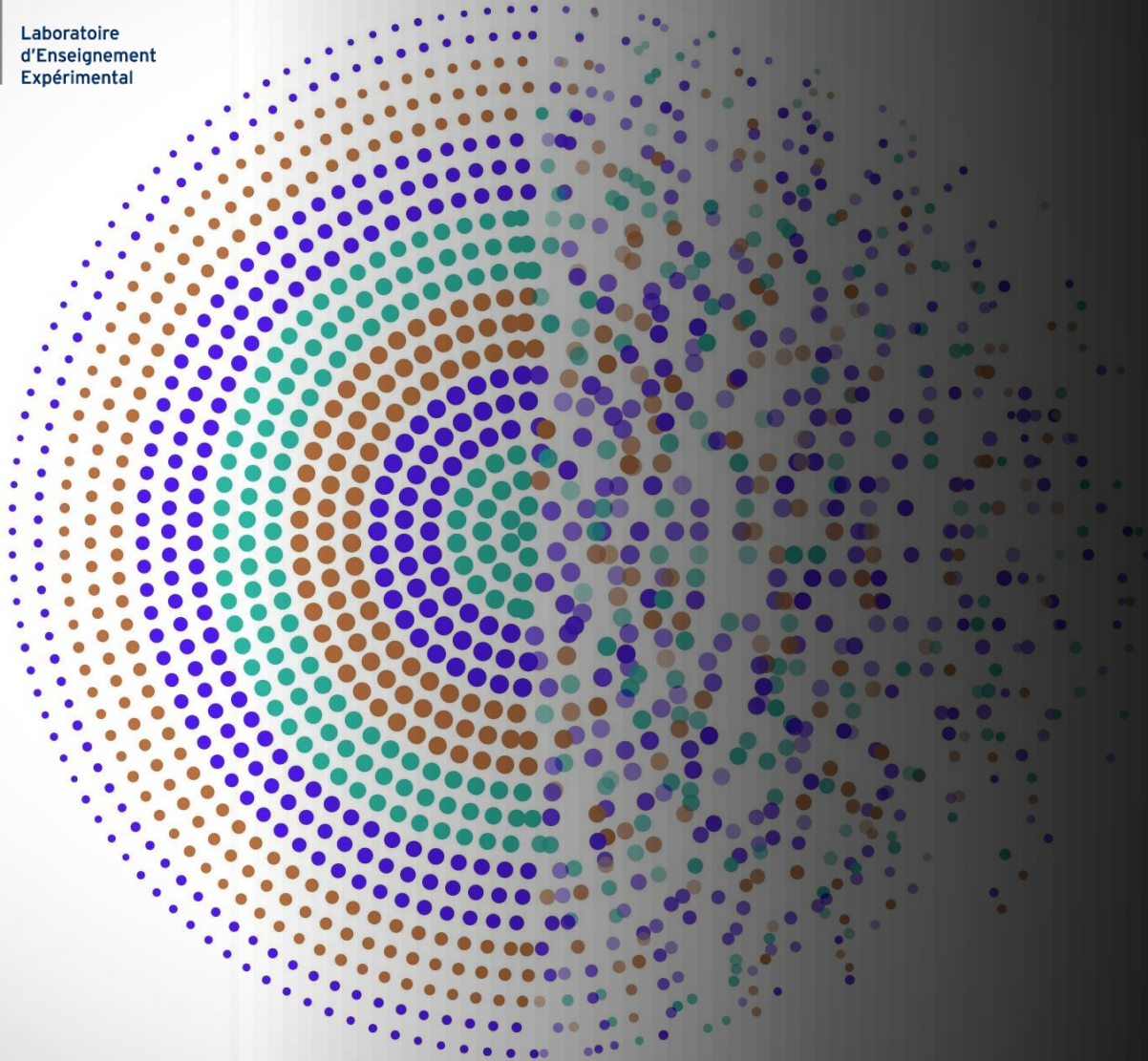


## photonique

La science des technologies de demain



Une mise à jour vers votre vie professionnelle



# Photonique, un vaste univers...

---

Julien VILLEMEJANE

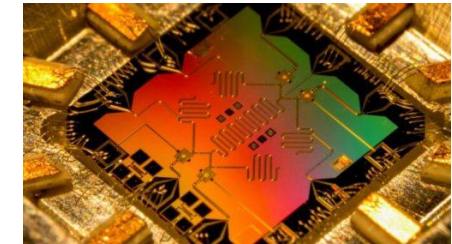
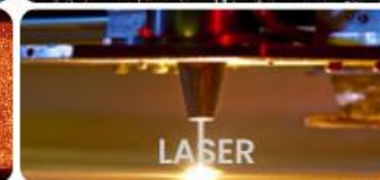


# Photonique



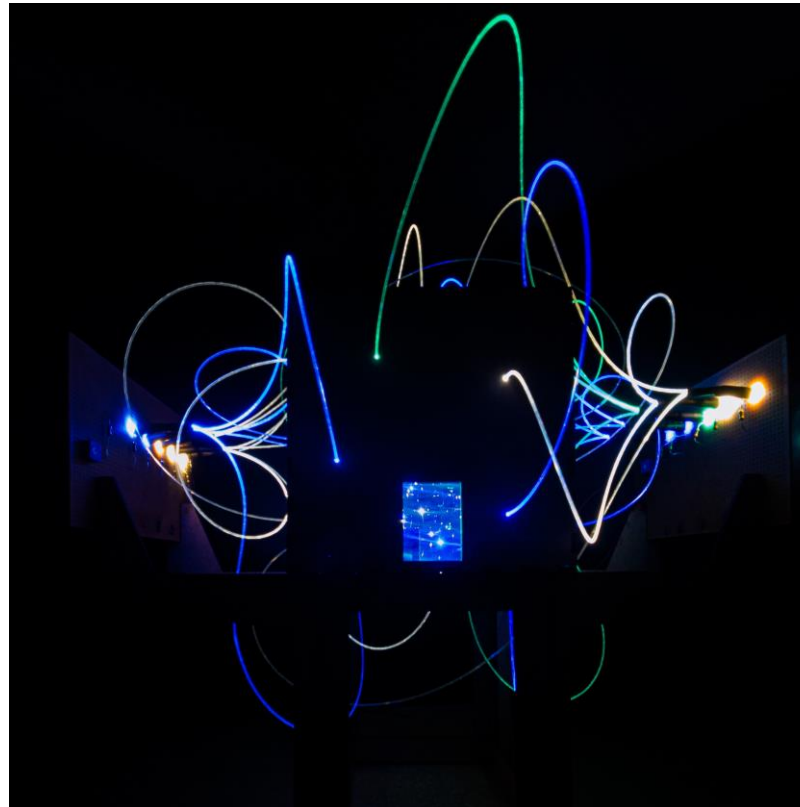
## photonique

La science des technologies de demain



# Quand l'art rencontre la science

## Arts et Sciences Crabe Stellaire / 2023



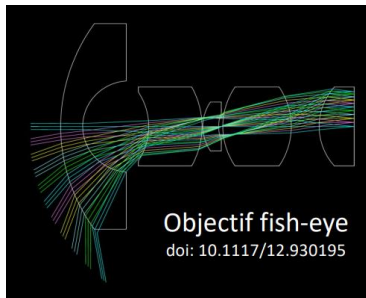


# Photonique et système imageant

Objet

# Photonique et système imageant

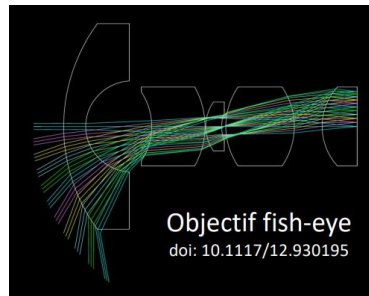
Objet



Image

# Photonique et système imageant

Objet



Image

Labo Hubert Curien

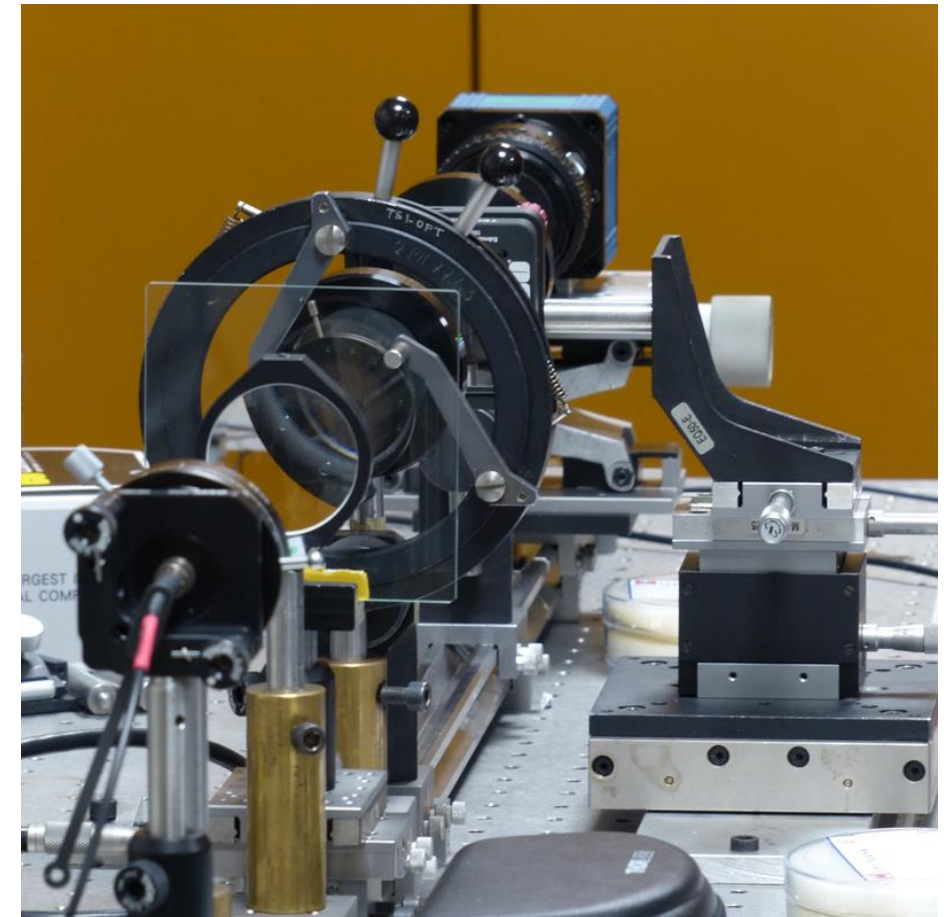
IMAGE SCIENCE & COMPUTER VISION

Microscope sans lentille, par holographie numérique

*Coordination : Thierry FOURNEL*

*Crédit photo : Corinne FOURNIER*

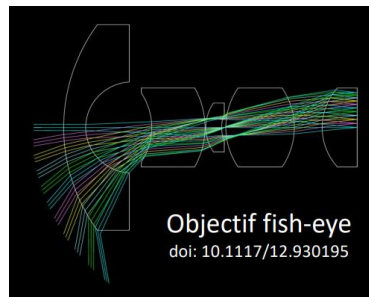
<https://laboratoirehubertcurien.univ-st-etienne.fr/en/teams/image-science-computer-vision/research-areas/optical-design-and-image-reconstruction/unconventional-imaging-2/digital-holography.html>



# Photonique et système imageant

## Optique

Objet



Image

Conditionnement

Traitement

- > Longueur d'onde
- > Polarisation

...

# Photonique et système imageant

## Optique

Objet

Image

Objectif fish-eye  
doi: 10.1117/12.930195

Mise en forme

Sources

Conditionnement

Traitement

-> Longueur d'onde  
-> Polarisation  
...

Photons



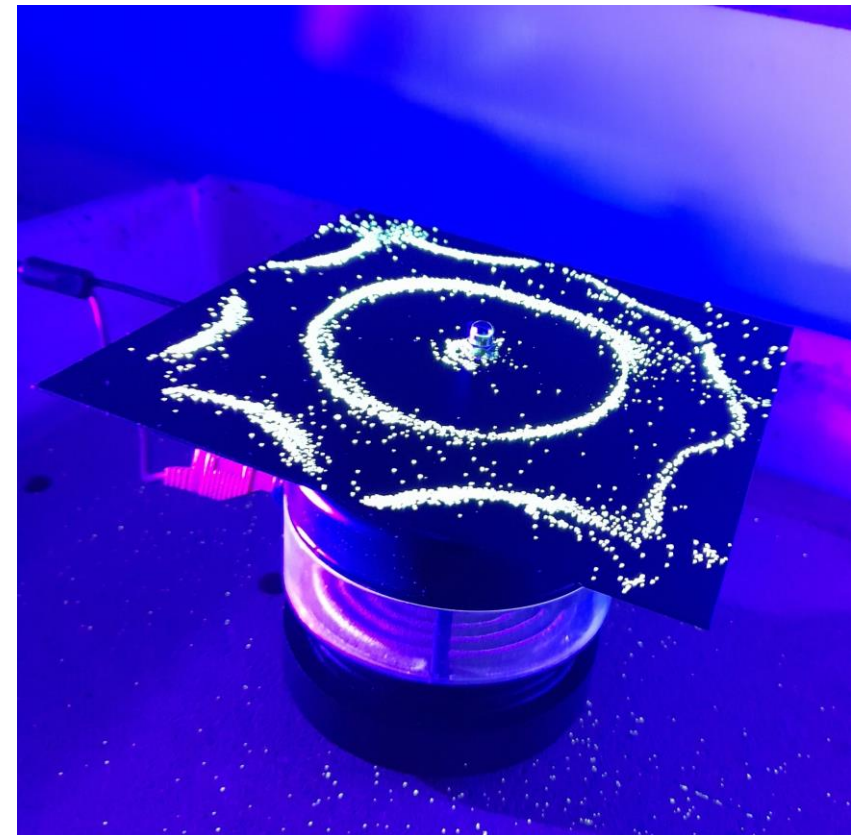
# Eclairage et lumières

Arts et Sciences  
Chladni / 2023



# Eclairage et lumières

Arts et Sciences  
Chladni / 2023



<http://artsetsciences.institutoptique.fr/>

# Photonique et système imageant

## Optique

Objet

Image

Objectif fish-eye  
doi: 10.1117/12.930195

Mise en forme

Sources

Pilotage

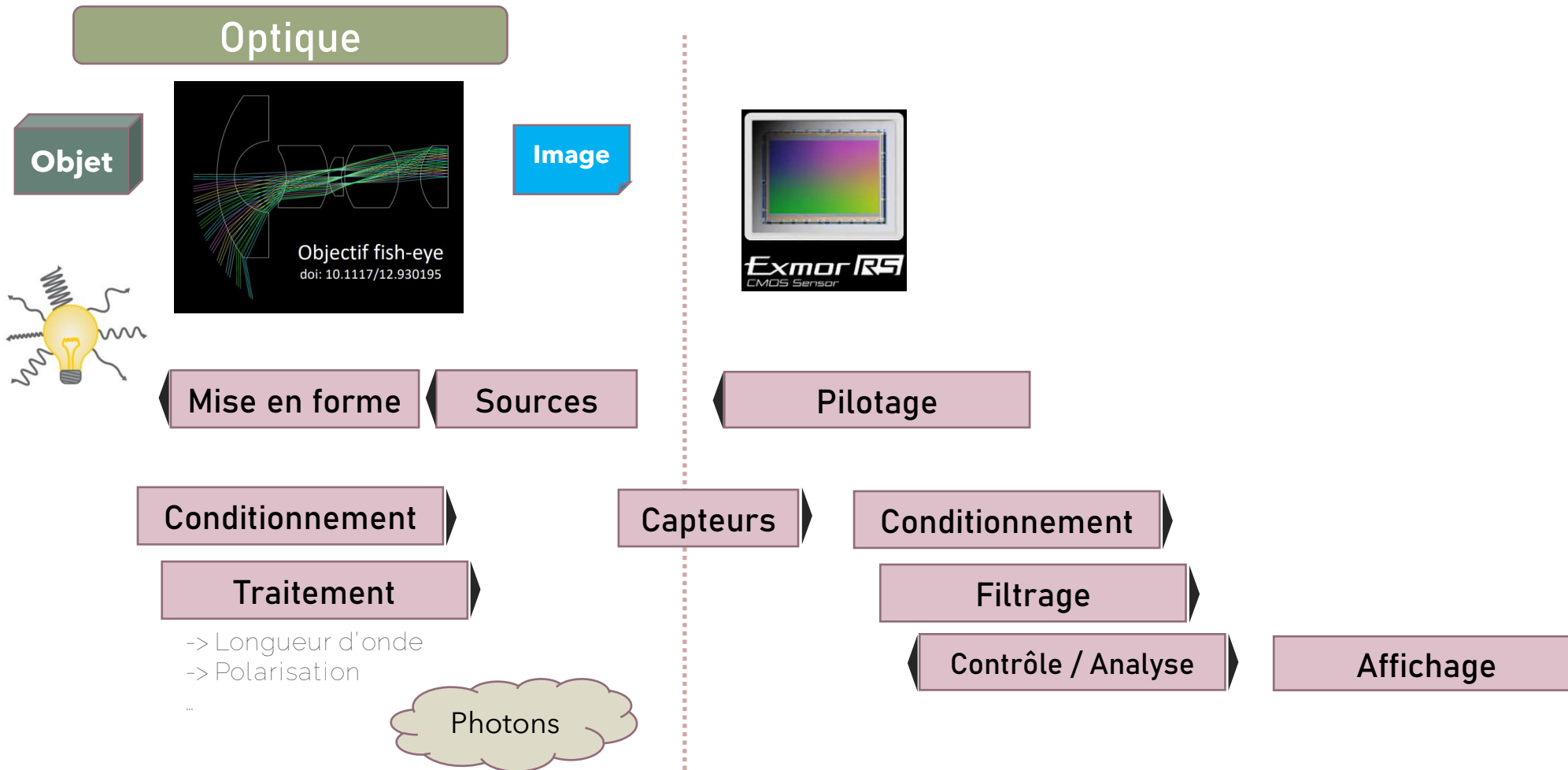
Conditionnement

Traitement

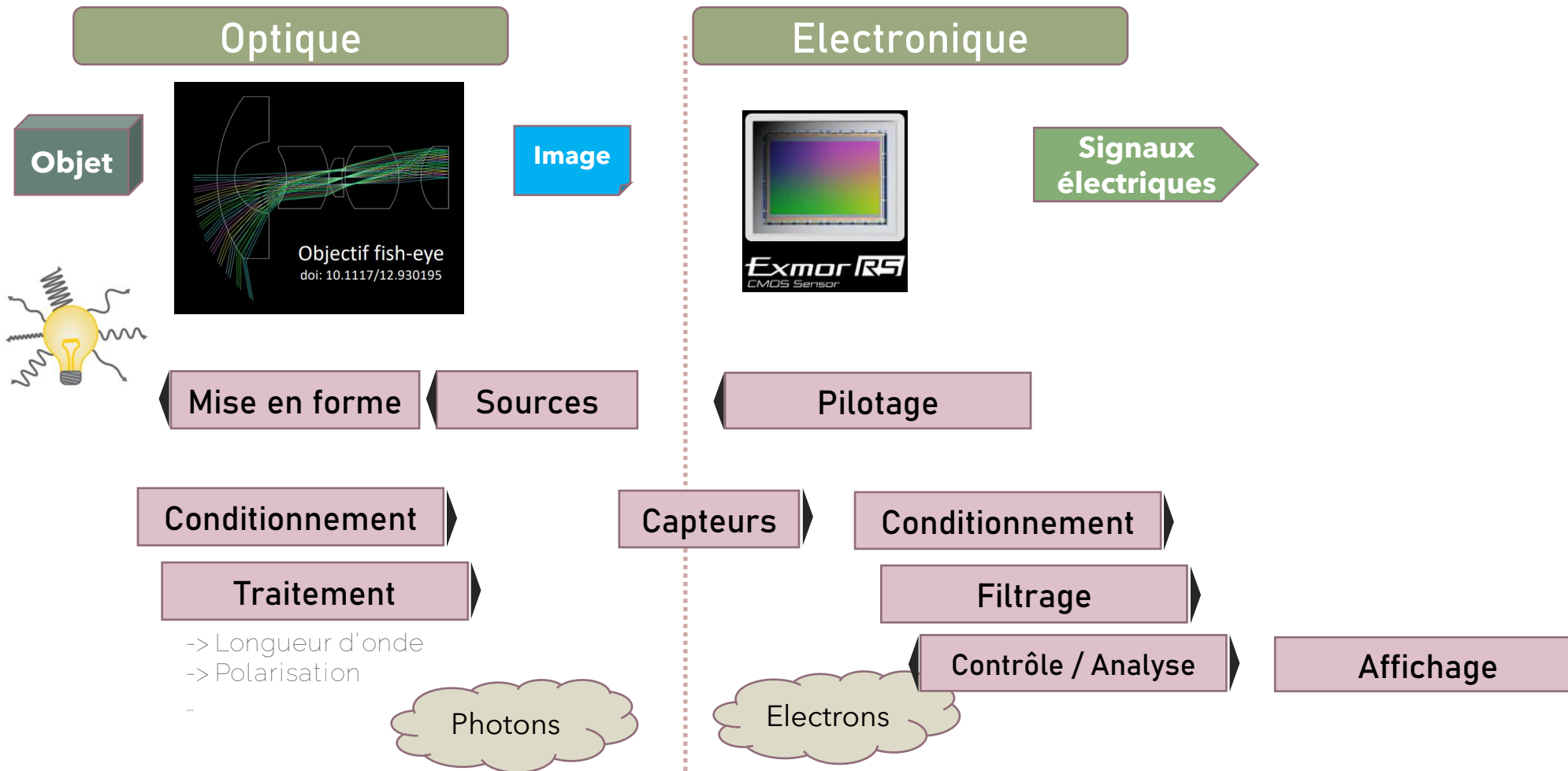
-> Longueur d'onde  
-> Polarisation  
...

Photons

# Photonique et système imageant

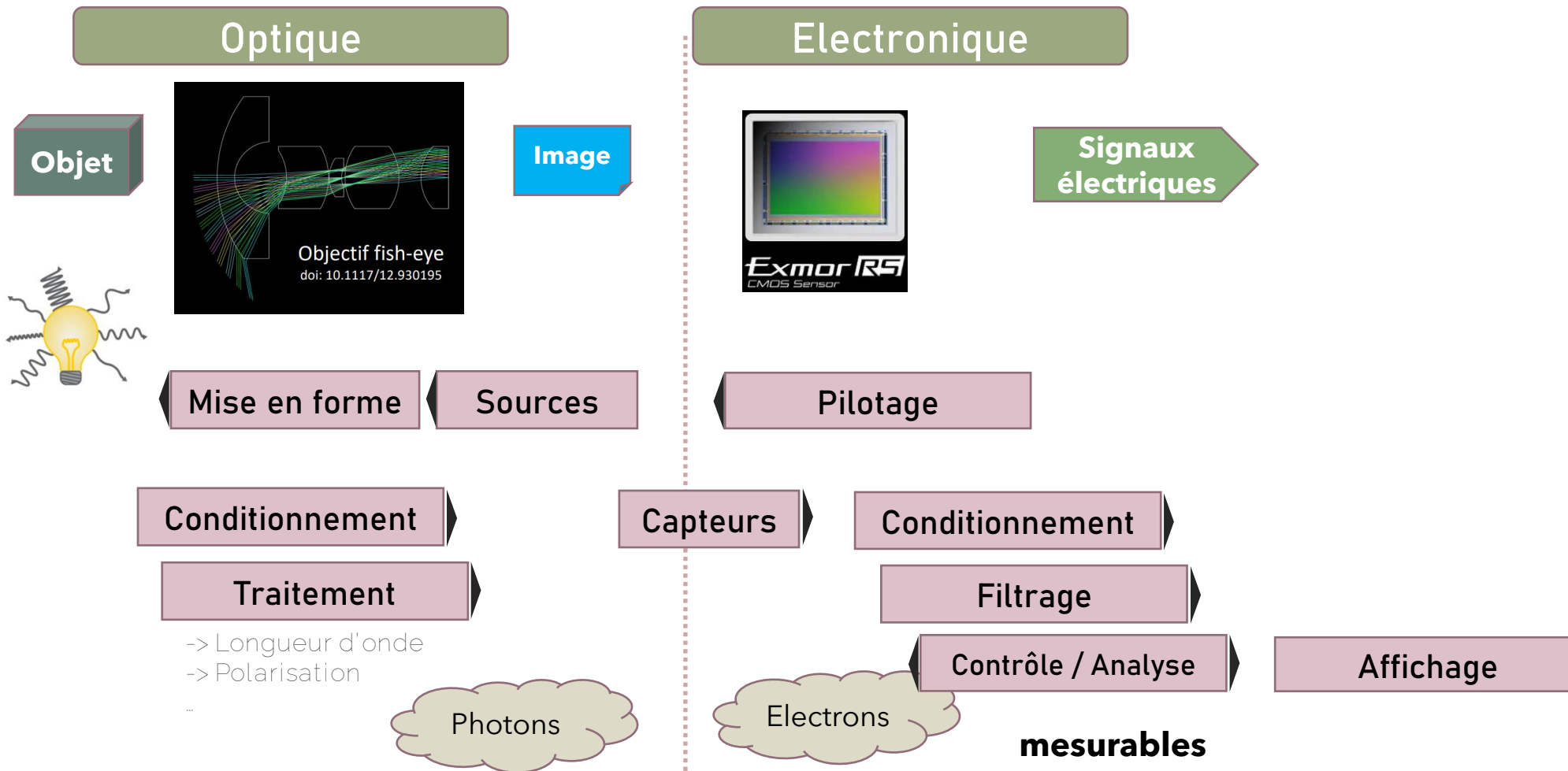


# Photonique et système imageant

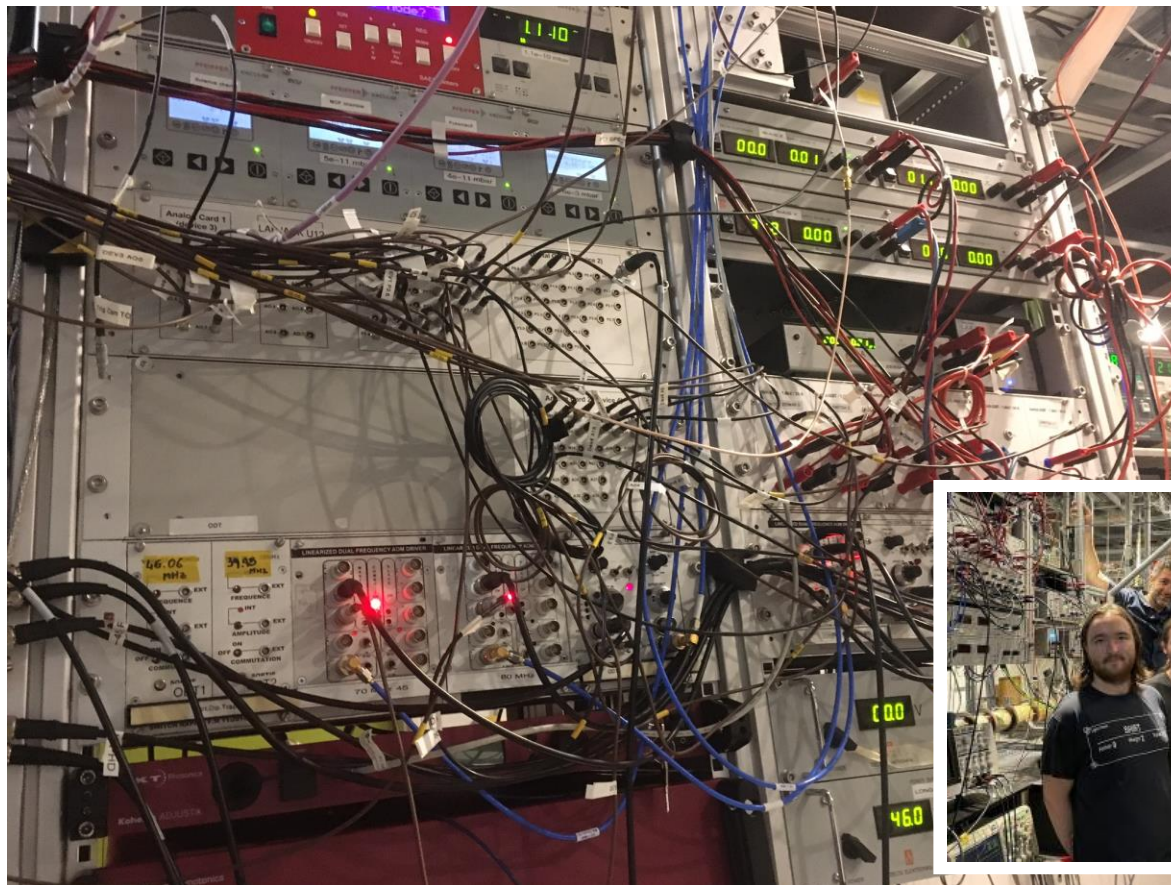




# Photonique et système imageant



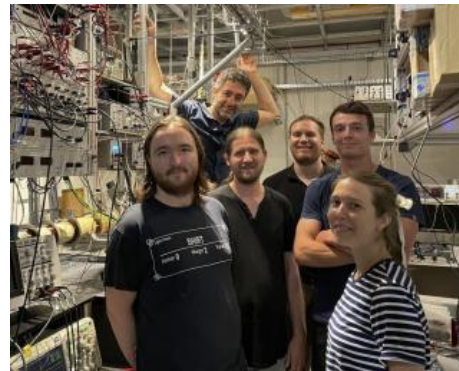
# Photonique et système imageant



## LCF / Gaz Quantiques Hélium sur réseaux

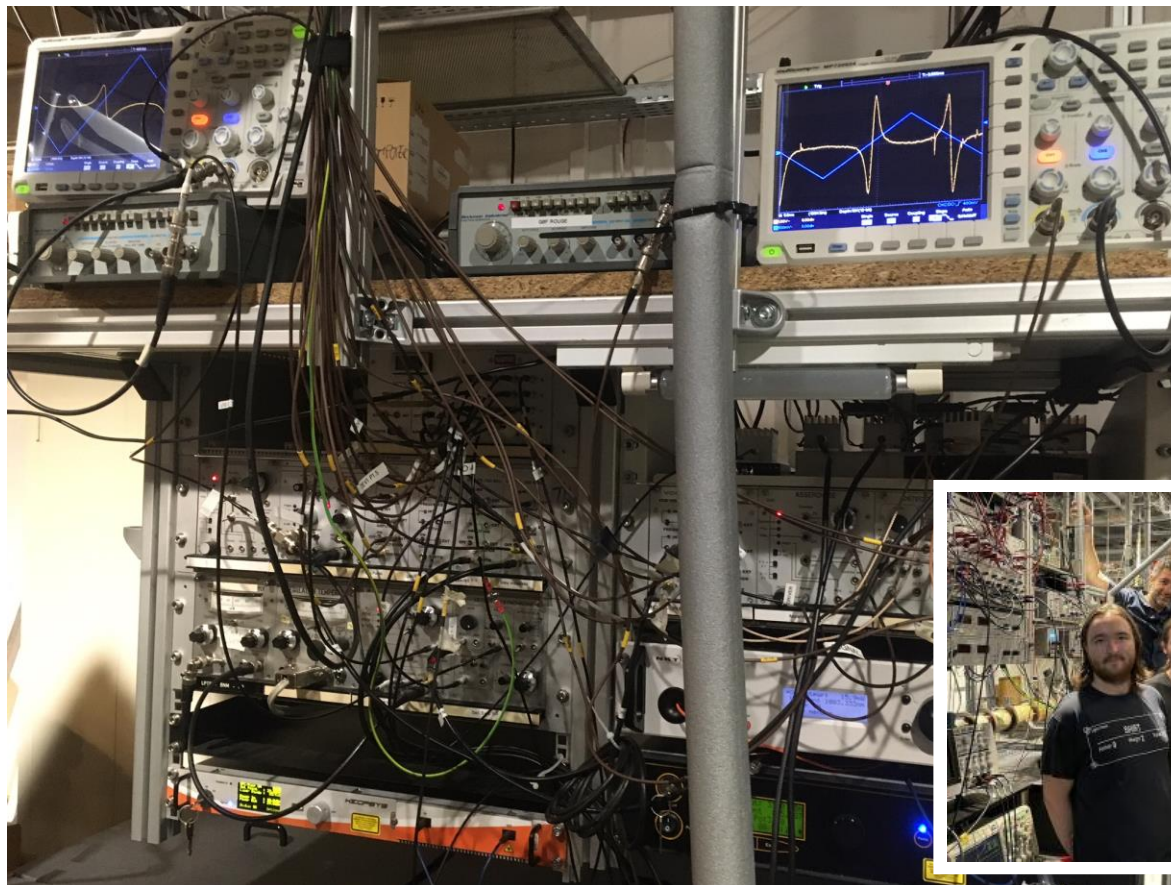
*Coordination : David CLEMENT*

Interactions atome-atome





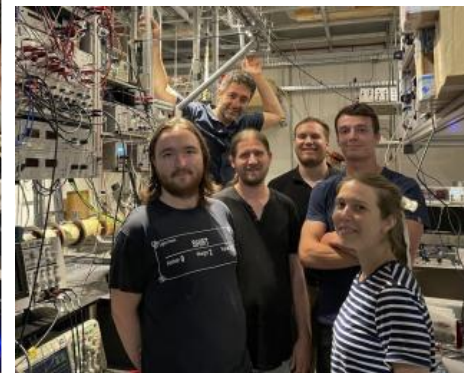
# Photonique et système imageant



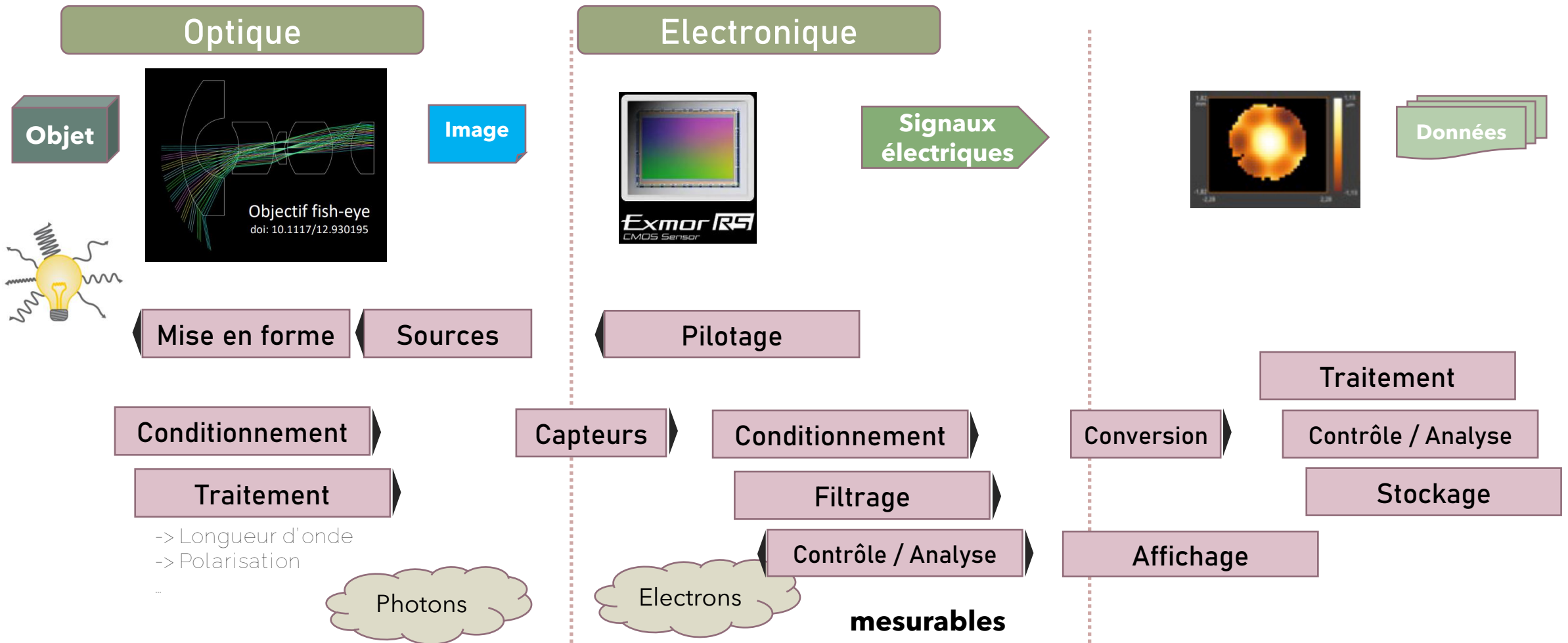
## LCF / Gaz Quantiques Hélium sur réseaux

*Coordination : David CLEMENT*

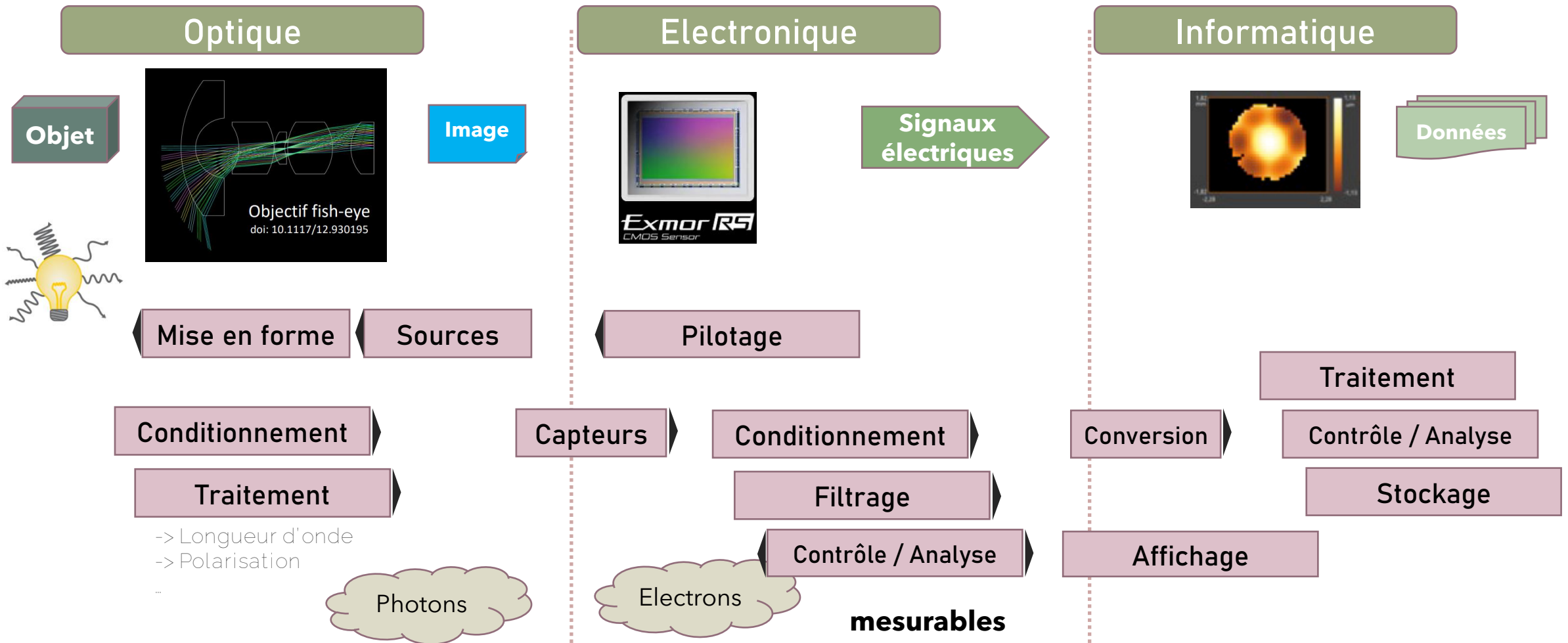
Interactions atome-atome



# Photonique et système imageant



# Photonique et système imageant



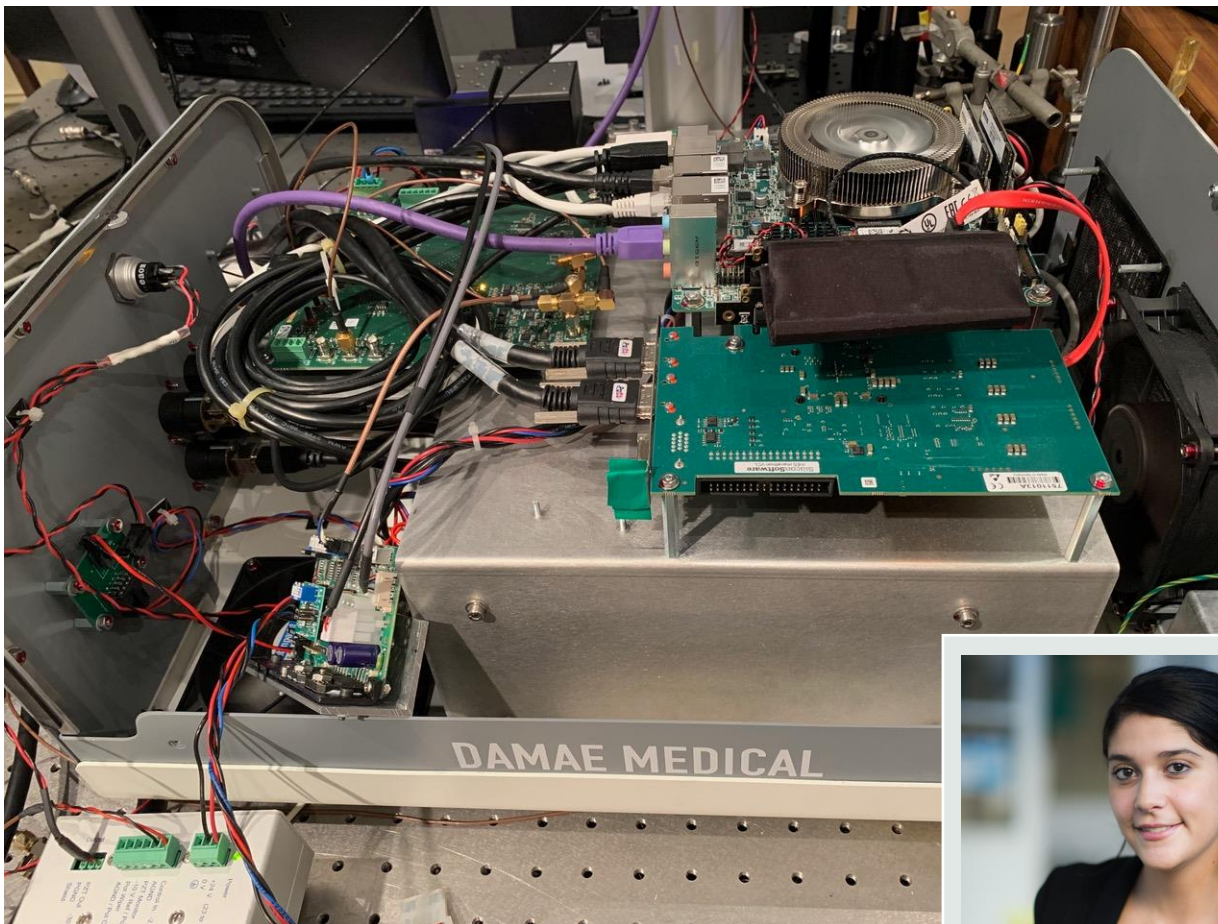


# Photonique et système imageant

LCF / Biophotonique  
Tomographie par cohérence optique  
*Coordination : Arnaud DUBOIS*

Nouvelles techniques d'imagerie  
interférométrique

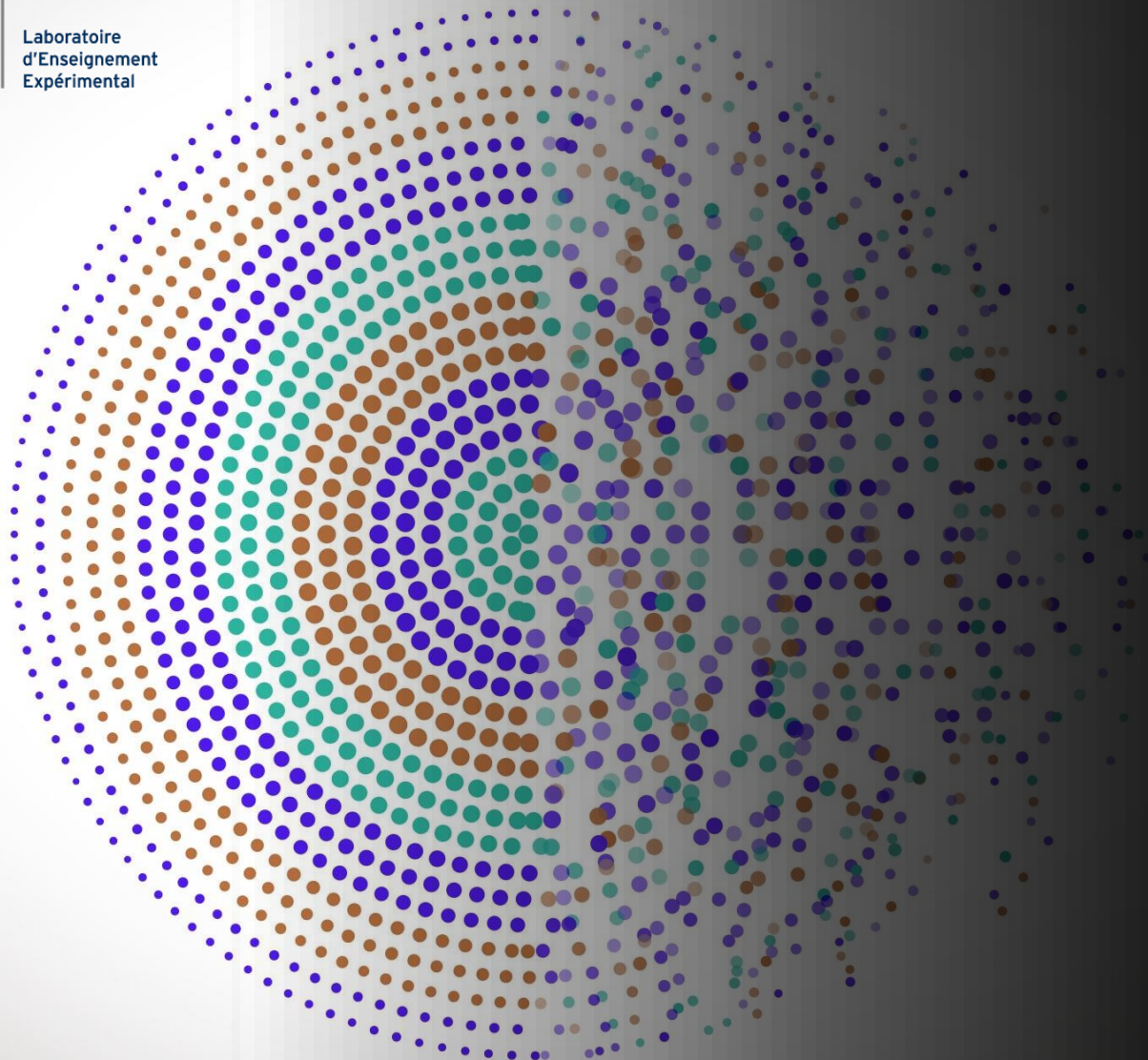
Start-up issue de la FIE



DAMAE MEDICAL

<https://damae-medical.com/>

Anaïs BARUT / CEO et fondatrice



# SupOptique, une formation complète

---

Julien VILLEMEJANE

# SupOptique, pour devenir ingénieur.e

Maths

Informatique  
Outils Numériques

Electronique

Communication

Travail / Gestion  
d'équipes

Physique  
fondamentale

Optique

# SupOptique, pour devenir ingénieur.e



Informatique  
Outils Numériques

Electronique

Communication

Travail / Gestion  
d'équipes







# Outils Professionnels

---

Julien VILLEMEJANE

# SupOptique, pour devenir ingénieur.e

## Outils Numériques



## Travail / Gestion d'équipes



## Gestion de projets / Versions







# GIT et versionning

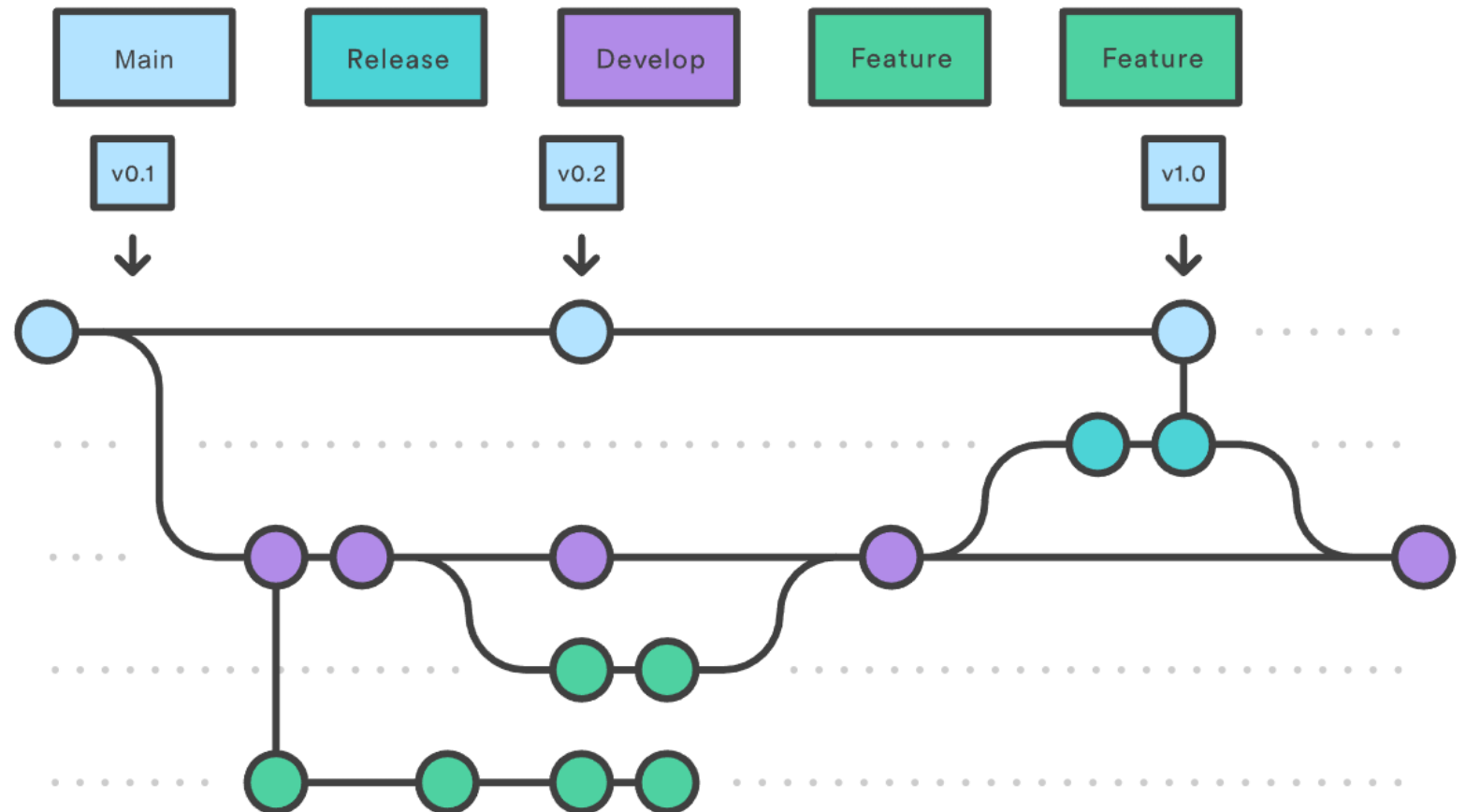
---

Julien VILLEMEJANE

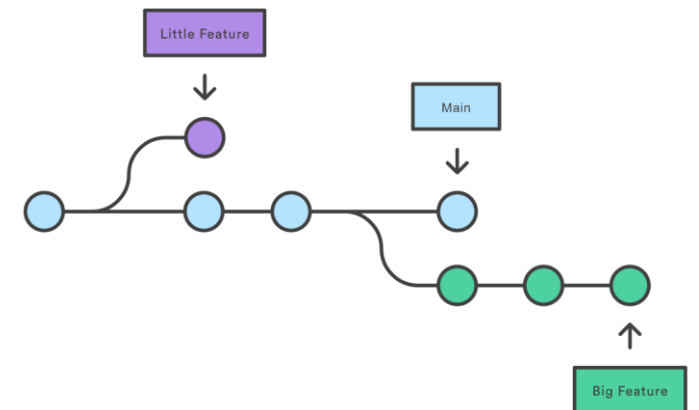
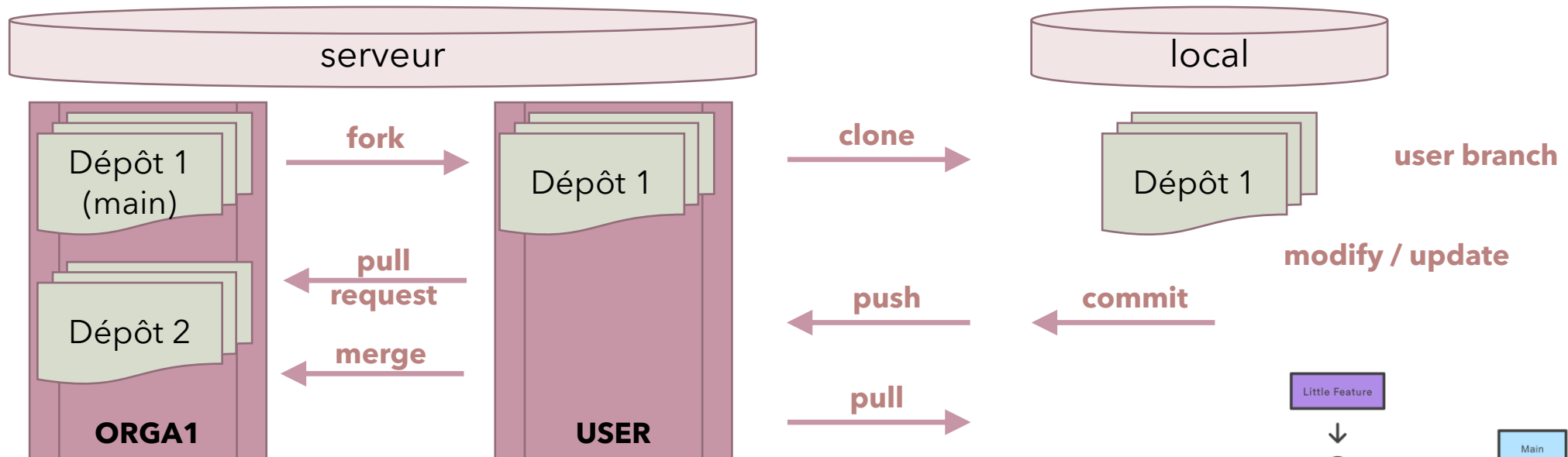
# Git / Versionning



- **Gestion de versions**
- **Dépôts de fichiers**



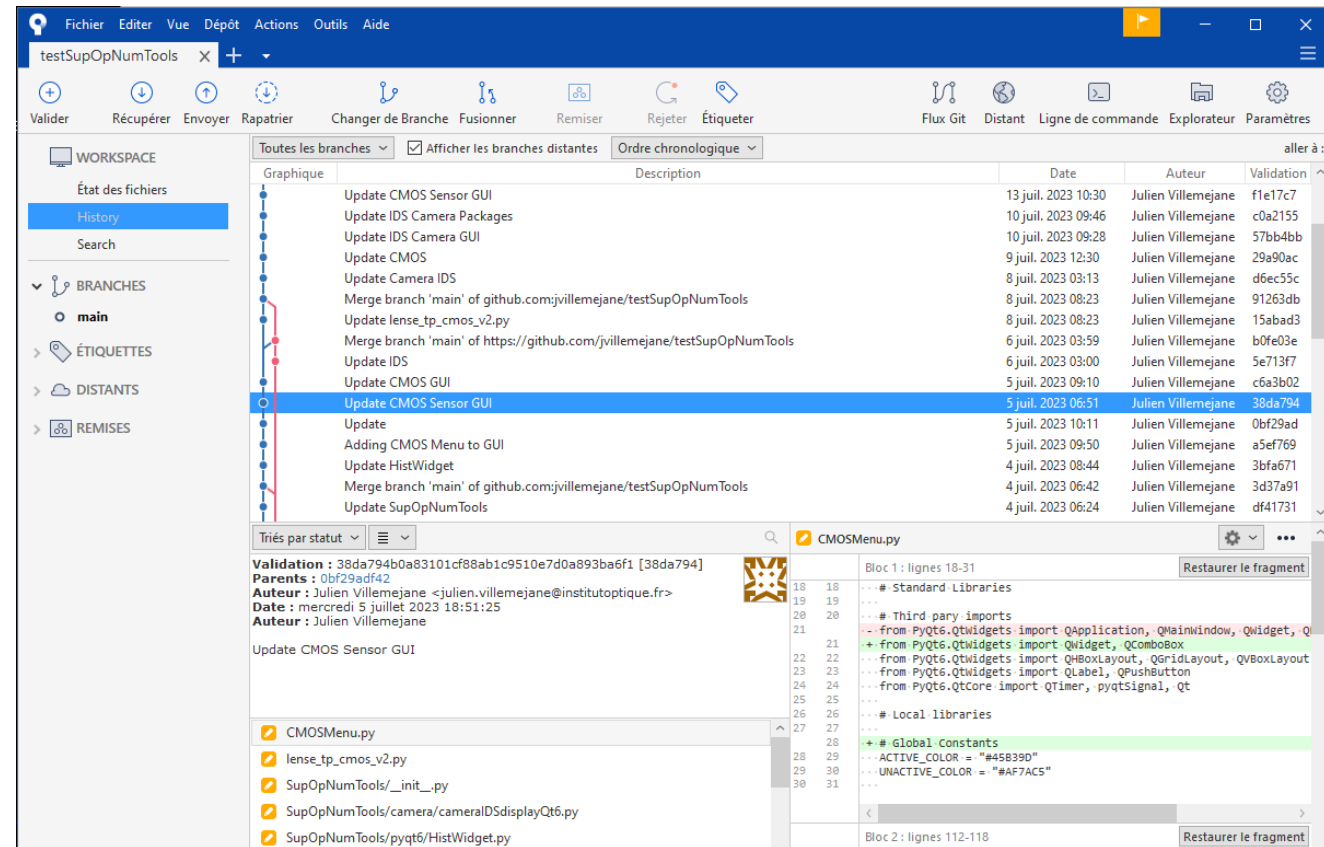
# Git / Versionning



main	2 branches	0 tags	Go to file	Add file	<> Code
jvillemejane	Merge pull request #37 from jvillemejane/jvillemejane/em...	a283822	35 minutes ago	115 commits	
_essais	Adding 1st order closed-loop system modelization in _essai		4 days ago		
engineer_courses	Update B0_1_Demystifier_Python.pptx		37 minutes ago		

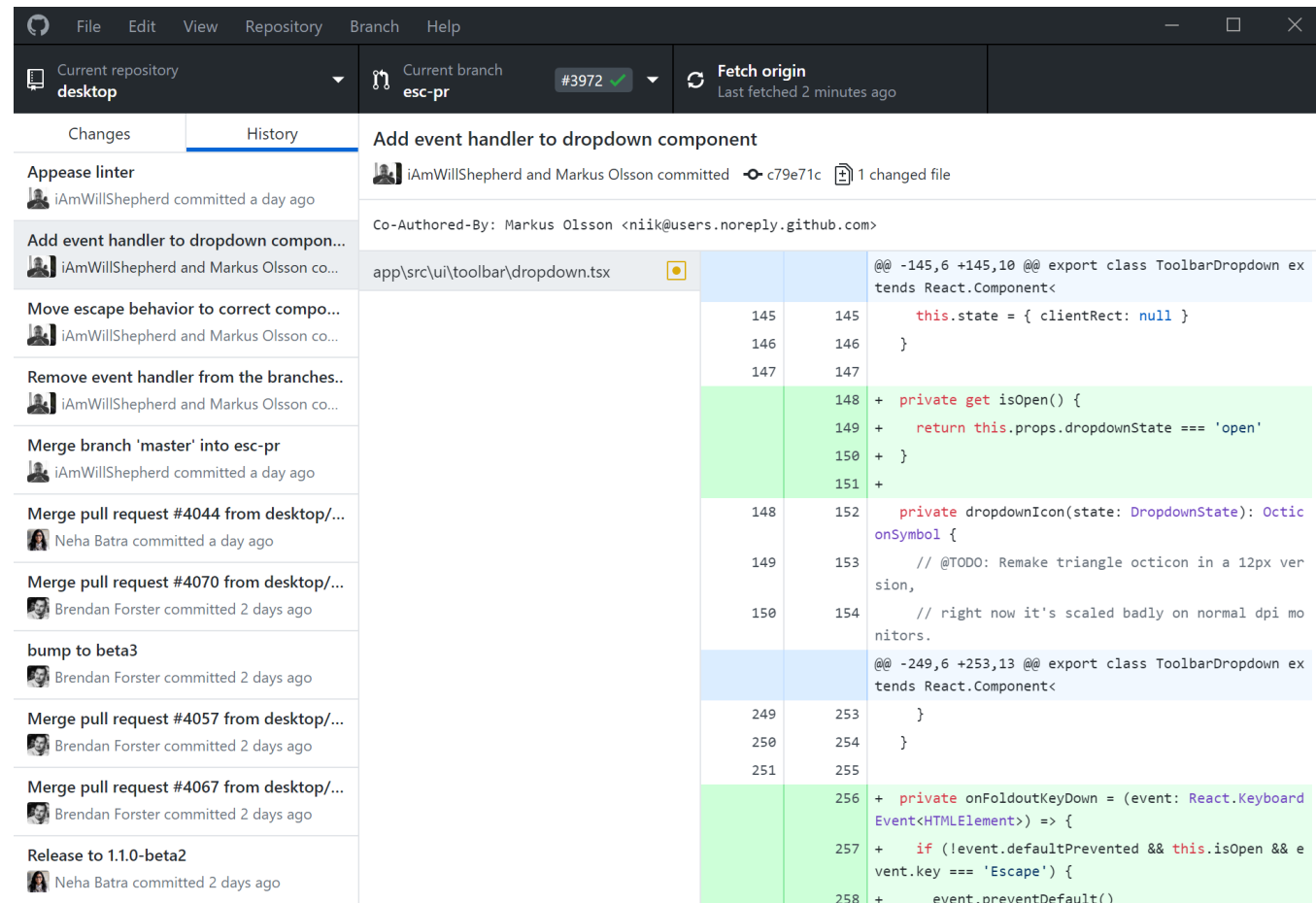
# Git / Versionning

- Accès aux versions précédentes
  - **SourceTree** (par exemple)
  - Possibilité de **voir les modifications** et les **différentes branches**
  - Possibilité de **restaurer des versions précédentes**



# GitHub DeskTop

- Gestionnaire graphique
  - Affichage des **fichiers modifiés**
  - Possibilité de faire toutes les **actions git** (commit, pull, push...) **graphiquement**



# GitHub / Dépôts de SupOp



[github.com/orgs/IOGS-Digital-Methods/](https://github.com/orgs/IOGS-Digital-Methods/)

**SupOpNumTools**

Package Python  
Exemples  
*Python*

**Engineer courses**

Ressources / Cours  
Exemples  
*Outils Numériques*  
*Classé par semestre*

**SupOpDemos**

**IOGS-LEnsE-embedded/**

Librairies pour l'embarqué  
*Systèmes électroniques*

**IOGS-LEnsE-interface-projects/**

Dépôts des projets de 1A et 2A

main 2 branches 0 tags Go to file Add file <> Code

jvillemejane Merge pull request #37 from jvillemejane/jvillemejane/em... a283822 35 minutes ago 115 commits

_essais	Adding 1st order closed-loop system modelization in _essai	4 days ago
engineer_courses	Update B0_1_Demystifier_Python.pptx	37 minutes ago