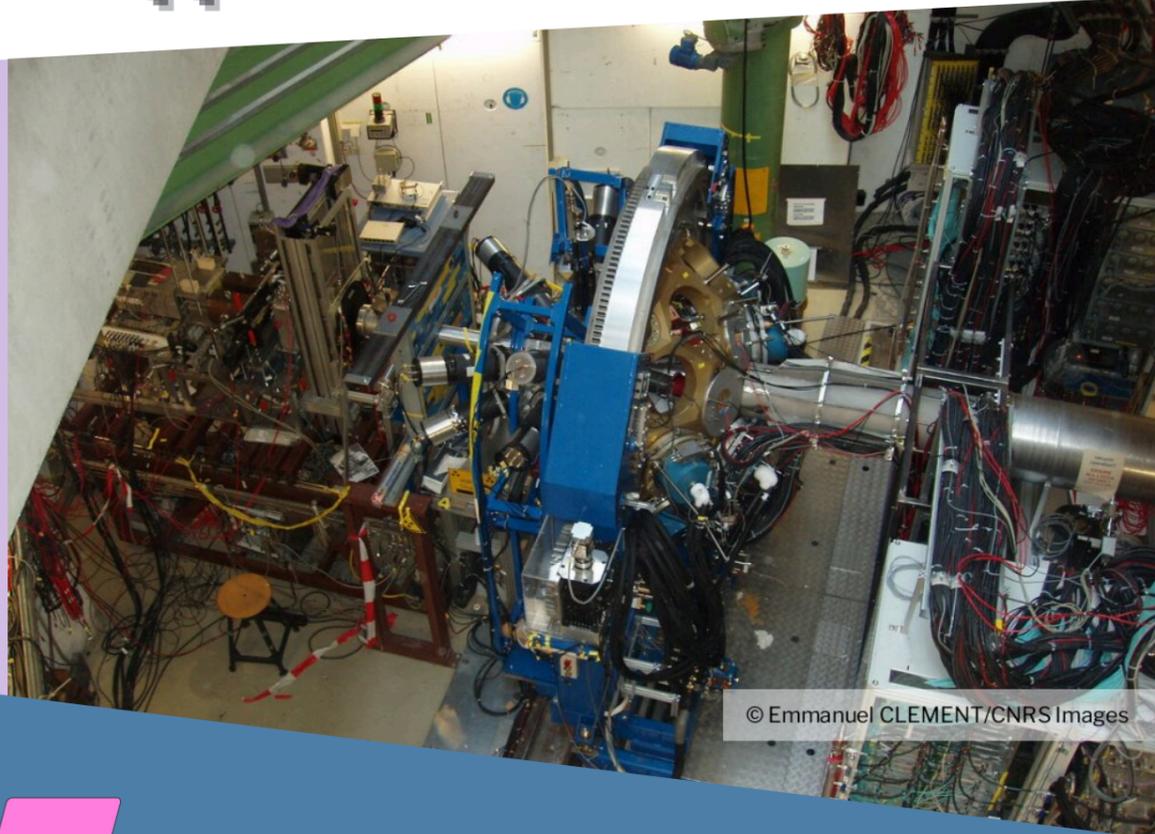


### Contexte de l'expérience

AGATA (Advanced Gamma Tracking Array) est un projet de recherche européen visant à développer et à construire un spectromètre gamma 4pi de nouvelle génération. Cet outil de pointe sera utilisé dans des expériences avec des faisceaux d'ions intenses, stables et radioactifs pour explorer la structure des noyaux atomiques en fonction du moment angulaire, de l'isospin et de la température aux limites de leur stabilité.



© Emmanuel CLEMENT/CNRS Images

### Le stage

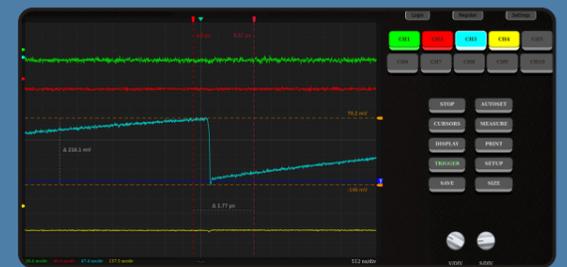
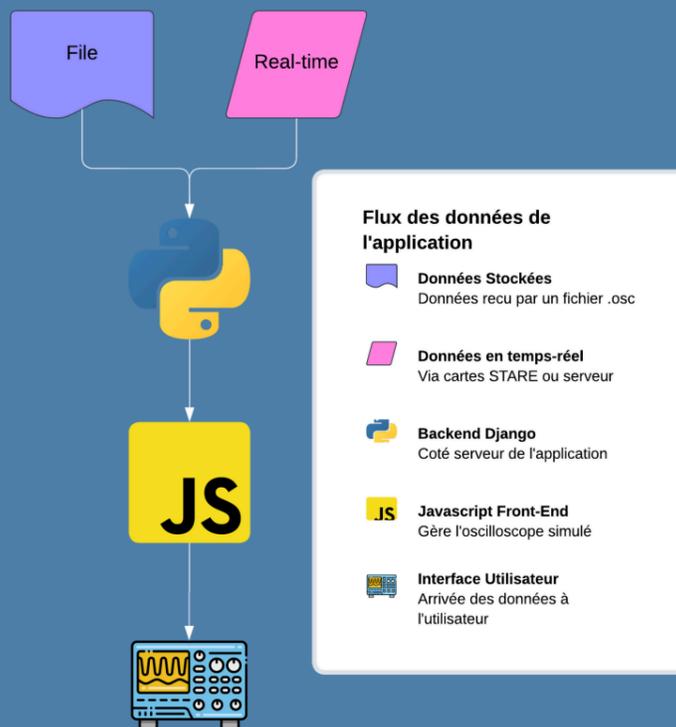
Pendant mon stage au CNRS IPHC, j'ai eu pour mission de développer une application web à partir de données d'acquisition fournies en continu par un serveur en Python.

L'objectif principal était de créer une application utilisant le framework Django pour offrir aux utilisateurs des fonctionnalités similaires à celles d'un oscilloscope.

Les deux principaux défis de cette mission ont été de gérer pour la première fois des flux de données bruts en temps réel et de concevoir une interface utilisateur hautement interactive.

L'utilisateur de l'application a trois principaux moyens pour visualiser des données :

- Import d'un fichier .osc pour observer une ancienne capture.
- Réception d'un flux depuis une carte d'acquisition.
- Réception de données brut (.dat) via un serveur



L'oscilloscope rendu dispose de toutes les options normalement disponibles sur ce genre d'équipements, notamment la possibilité de prendre des mesures, de gérer le déclenchement de la machine et interagir avec les signaux affichés.

### Compétences acquises

RNCP35511BC03

Créé des outils et applications informatiques pour les R&T

RNCP35511BC05

Accompagner le développement d'application

RNCP35511BC05

Exploitation de données à des fins d'analyse



### Conclusion

This internship has been an incredibly rewarding experience, both professionally and personally. Working on the development of a web application for the AGATA project at the CNRS IPHC has given me the opportunity to delve into the fascinating world of scientific research and data analysis. I have gained invaluable skills in Python, Django, and JavaScript, and have learned how to manage real-time data flows and create interactive user interfaces.

Beyond the technical skills, this experience has deepened my appreciation for the complexities and wonders of scientific exploration. This internship has truly solidified my passion for technology and science, and I look forward to applying what I've learned to future projects.

Ce stage a été une expérience incroyablement enrichissante, à la fois sur le plan professionnel et personnel. Travailler sur le développement d'une application web pour le projet AGATA au CNRS IPHC m'a permis de plonger dans le monde fascinant de la recherche scientifique et de l'analyse de données. J'ai acquis des compétences inestimables en Python, Django et JavaScript, et j'ai appris à gérer des flux de données en temps réel et à créer des interfaces utilisateur interactives.

Au-delà des compétences techniques, cette expérience a approfondi mon appréciation pour les complexités et les merveilles de l'exploration scientifique. Ce stage a véritablement consolidé ma passion pour la technologie et la science, et j'ai hâte d'appliquer ce que j'ai appris à de futurs projets.