

PROJET PERSONNEL PROFESSIONNEL

Ingénieur communication optique

HILAL Anwar

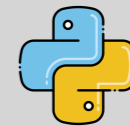
SN - M1 systèmes de télécommunications

Mon profil

Formation

ENSEEIHT Filière Science du
numérique M1 Systèmes de
télécommunications

Compétence



Qualité

Travail d'équipe
Adaptabilité
Autonomie



Défaut

Réservé

Mon parcours



Mon projet



Validation de ma
deuxième année

Stage 3 mois en
communication
optique

Passage en
parcours
SATCOM

Alternance en
communication
optique

Travail dans une
startup ou une
entreprise

Objectif professionnel/personnel

- Devenir ingénieur en communications optiques
- Spécialisation visée : Communications optiques spatiales
- Intégrer le secteur spatial français (Thales, Airbus D&S, ArianeGroupe, CNES)
- Développer une expertise scientifique et technique solide
- Acquérir une expérience pratique en milieu industriel ou de recherche
- Continuer à apprendre et à progresser tout au long de ma carrière

Analyse du secteur des communications optiques

Forces

- Ecosystème spatial français solide, combinant grandes entreprises (Airbus, Thales, Safran) et start-ups innovantes (Oledcomm, Caillais, OGS Technologies)
- Démonstrateurs réussis (TELEO, SOLIS) prouvant la faisabilité technologique.
- Très hauts débits et sécurité renforcée via faisceaux laser.

Chiffres clés

- Marché des liaisons optiques estimé à plusieurs centaines de millions d'euros en 2025
- La France investi 80 millions d'euros dans le projet Co-Op (France 2030)

Faiblesses

- Contraintes technologiques élevées : pointage et stabilité du faisceau complexes.
- Infrastructure au sol nécessaire : stations optiques coûteuses et limites.
- Projet et marché encore embryonnaires, développement long et coûteux.

Opportunités

- Multiplication des constellations LEO intégrant des liaisons optiques.
- Soutien public (France 2030, UE, CNES) pour renforcer la souveraineté technologique.
- Renforcement de la résilience des réseaux (haut débit sécurisé).

Menaces

- Concurrence internationale croissante : Chine, Etats-Unis et autres.
- Dépendance aux conditions météo empêchant les liaisons espace-sol.
- Risques géopolitiques et réglementation stricte sur l'usage des lasers.

Merci pour votre attention

Bibliographie

- <https://www.thalesaleniaspace.com/fr/press-releases/thales-alenia-space-developpera-solis-une-demonstration-de-service-de-communications>
- <https://aeromorning.com/luci-le-nouveau-terminal-inter-satellites-ultra-compact-competitif-et-souverain-du-francais-oledcomm-retenu-par-le-cnes/>
- [https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/presse/2025/639 - DP - France 2030
Présentation des 30 nouveaux lauréats du volet spatial.pdf](https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/presse/2025/639 - DP - France 2030 Présentation des 30 nouveaux lauréats du volet spatial.pdf)
- [https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/la-photonique-francaise-ouvre-une-nouvelle-ere-dans-les-communications-entre-la-terre-et-lespace-153626/#::~text=Le
défi principal des communications,la tolérance aux turbulences atmosphériques](https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/la-photonique-francaise-ouvre-une-nouvelle-ere-dans-les-communications-entre-la-terre-et-lespace-153626/#::~text=Le%20d%C3%A9fi%20principal%20des%20communications,la%20tol%C3%A9rance%20aux%20turbulences%20atmosph%C3%A9riques)
- <https://www.gminsights.com/fr/industry-analysis/satellite-laser-communication-market>
- [https://www.usinenouvelle.com/article/airbus-poursuit-le-deploiement-de-la-fibre-
optique-spatiale-europeenne.N1818307#::~text=Développé dans le cadre d'un,précise
Airbus dans un communiqué](https://www.usinenouvelle.com/article/airbus-poursuit-le-deploiement-de-la-fibre-optique-spatiale-europeenne.N1818307#::~text=D%C3%A9velopp%C3%A9%20dans%20le%20cadre%20d%27un,pr%C3%A9cise%20Airbus%20dans%20un%20communiqu%C3%A9)