

## Stage – Ingénieur en Hyperintrication Quantique pour les Communications Quantiques par Satellites – (H/F)

*(Stage – Ingénieur Physique Quantique / Telecom – (H/F))*

*60 caractères maximum*

### « QUI ETES VOUS ? »

En formation de niveau BAC+5 à dominante **Physique ou formation d’Ecole d’ingénieur Généraliste**, vous recherchez un stage d’une durée de **6 mois** ?

Vous avez des connaissances générales dans le domaine de **l’optique**, de la **photonique** et de la **propagation de la lumière dans l’atmosphère** et les **technologies Spatiales et Quantiques** ?

Vous avez des compétences significatives en **Physique Quantique** ?

Idéalement, vous maîtrisez la **programmation pour du calcul scientifique (Matlab, Python, ...)** et êtes à l’aise avec le développement logiciel en général ?

Exercer dans le **domaine de la Recherche Appliquée (R&D)** en contexte industriel vous motive ?

Vous savez faire preuve de rigueur, d’une bonne capacité d’analyse et de synthèse ?

Vous êtes force de proposition, doté d’un bon relationnel et vous avez une bonne communication ?

Votre niveau d’anglais vous permet de lire, écrire et parler avec des termes techniques ?

Vous vous reconnaissez ? Alors vous avez de bonnes chances de vous épanouir dans nos équipes !

### « CE QUE NOUS POUVONS ACCOMPLIR ENSEMBLE : »

Sur le site de **Thales Alenia Space Toulouse**, vous intégrerez le Département **Business Line Telecom**.

Dans le cadre de votre mission, en support aux activités du service « **Bids and Studies** », vous serez en charge de participer aux études et projets de recherche de pointe portant sur la mise au point de futures infrastructures et systèmes de Communications Quantiques spatiaux.

Vous serez intégré à une équipe jeune et dynamique d’environ **10 personnes**.

### En nous rejoignant, vos principales missions seront les suivantes :

- Se familiariser avec différents concepts généraux concernant l'optique quantique, l'intrication, l'hyperintrication, les technologies quantiques, la propagation atmosphérique, l'orbitographie et les principales caractéristiques des systèmes de communication quantique par satellite;
- Comprendre les différentes façons de générer et d’analyser l'intrication en polarisation, énergie-temps, time-bin, etc.
- Evaluation l’impact du canal atmosphérique sur l’hyperintrication pour une application spatiale du type Internet Quantique ou cryptographie quantique;
- Se positionner sur l’intérêt d’utiliser l’hyperintrication pour les communications quantiques par satellites

Au fil du développement de vos compétences, vous serez amené à prendre en charge **la formation de l’équipe sur les sujets des communications quantiques par satellites**.

Ce stage sera l’opportunité pour vous de travailler en équipe au sein d’une entreprise innovante, de valoriser les acquis académiques en environnement industriel et développer de nouvelles compétences.