

# Postdoc TRT Horloge compacte (H/F)

## *Postdoc TRT Compact Clock (M/W)*

### Missions

Développer une horloge CPT compacte en exploitant un VECSEL bi-fréquence métrologique, puis optimiser les paramètres expérimentaux qui impactent la stabilité de fréquence de l'horloge.

*To develop a compact CPT clock using a metrological dual-frequency VECSEL, and optimise the experimental parameters that impact the clock frequency stability.*

### Activité principale

- Interfacer le VECSEL bi-fréquence avec un résonateur atomique dédié sur un banc optique compact
- Optimiser les paramètres qui impactent la stabilité de fréquence de l'horloge CPT
- Interfacer le VECSEL bi-fréquence sur un banc optique miniature
- Démontrer la performance de l'horloge CPT ultra-stable et compacte
- *Implement the dual-frequency VECSEL with a dedicated atomic resonator on a compact optical bench*
- *Optimise the parameters that impact the clock frequency stability*
- *Implement the dual-frequency VECSEL on a miniature optical bench*
- *Demonstrate the performance of the ultra-stable compact CPT clock*

### Compétences

- Physique expérimentale, physique atomique et lasers
- Instrumentation et techniques opto-électroniques
- Asservissements de phase et de fréquence
- Horloges CPT et métrologie Temps-Fréquence
- *Experimental physics, atomic physics and lasers*
- *Instrumentation and optoelectronics techniques*
- *Phase and frequency lock loops*
- *CPT clocks and Time-Frequency metrology*

### Contexte

Les travaux seront menés à Thales Research & Technology (TRT) à Palaiseau en associant les compétences spécifiques et complémentaires de deux partenaires dont l'expertise est mondialement reconnue. Le SYRTE à l'Observatoire de Paris apporte ses compétences uniques sur la réalisation, l'évaluation et la compréhension des horloges atomiques ultra-stables. TRT apporte son expertise sur les VECSELS bi-fréquence métrologiques ainsi que la réalisation globale de l'horloge.

*The work will be done at Thales Research and Technology (TRT) in Palaiseau with the specific and complementary skills of two partners whose expertise is known worldwide. SYRTE laboratory at Observatoire de Paris has unique skills in developing, evaluating and understanding ultra-stable atomic clocks. TRT is expert on metrological dual-frequency VECSELS as well as overall clock development.*

## Rémunération

De 2615€ brut mensuel à 3902€ brut mensuel en fonction de l'expérience

*From 2615 € monthly gross rate to 3902 € according to professional experience*

## Contact

[Stéphane Guérandel](#) (SYRTE)