

## AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE

DOCTORAT (Arrêté du 26 août 2022 modifiant l'arrêté du 25 mai 2016)

### Madame Oumaima OUGRIGE

candidate au diplôme de Doctorat de l'Université d'Angers, est autorisée à soutenir publiquement sa thèse

le 04/02/2026 à 10h00

Faculté des Sciences

Campus Belle-Beille

AMPHI L003

2, boulevard Lavoisier

49045 ANGERS Cedex 01

sur le sujet suivant :

### Les dynamiques non-linéaires dans les lasers à fibres

Directeur de thèse : Monsieur François SANCHEZ

Composition du jury :

Monsieur Florent BESSIN, Maître de Conférences Université d'Angers, Co-encadrant

Monsieur Thierry CHARTIER, Professeur des universités ENSSAT, Examinateur

Monsieur Charles CIRET, Maître de Conférences HDR Université d'Angers, Co-directeur de thèse

Monsieur Christophe FINOT, Professeur des Universités Université de Bourgogne, Rapporteur

Monsieur Emmanuel HUGONNOT, Directeur de Recherche CEA , Rapporteur

Madame Djouher MALLEK, Maître de Conférences HDR USTHB, Algérie, Examinateuse

Monsieur François SANCHEZ, Professeur des Universités Université d'Angers, Directeur de thèse



#### Résumé de la thèse

Cette thèse étudie les dynamiques non linéaires dans les lasers à fibre verrouillés en modes de manière passive, en mettant particulièrement l'accent sur la manière dont le filtrage spectral intracavité façonne le comportement de l'émission laser. En intégrant des filtres spectraux accordables dans différentes configurations de lasers à fibre, nous examinons comment des paramètres tels que la largeur du filtre, la dispersion et la puissance de pompe influencent la stabilité, la durée temporelle et la cohérence des régimes générés. Le réglage de la largeur du filtre, et les autres paramètres de la cavité, a permis la génération d'impulsions de type bruit (NLPs), caractérisées par un large spectre et de fortes fluctuations temporelles. De plus, nos résultats montrent que la réduction de la largeur du filtre peut induire une transition abrupte d'une émission NLP.