

# Dual-wavelength pumping of a Tm:LYF laser at 2.3 $\mu\text{m}$

*Friday, 2 September 2022 10:30 (15 minutes)*

We report on a mid-infrared thulium laser operating on the  $3H_4 \rightarrow 3H_5$  transition with a dual-wavelength pumping at 0.78 and 1.05  $\mu\text{m}$  (direct and upconversion pumping schemes). The reciprocal interplay between the two pump is studied to evaluate the benefits in terms of the pump absorption and laser efficiency.

## code

**Primary authors:** DUPONT, Hippolyte (Université Paris-Saclay, Institut d'Optique Graduate School, CNRS, Laboratoire Charles Fabry, Palaiseau, France); GUILLEMOT, Lauren (Centre de Recherche sur les Ions, les Matériaux et la Photonique (CIMAP), UMR 6252 CEA-CNRS-ENSICAEN, Université de Caen, Caen, France); LOIKO, Pavel (Centre de Recherche sur les Ions, les Matériaux et la Photonique (CIMAP), UMR 6252 CEA-CNRS-ENSICAEN, Université de Caen, Caen, France); BRAUD, Alain (Centre de Recherche sur les Ions, les Matériaux et la Photonique (CIMAP), UMR 6252 CEA-CNRS-ENSICAEN, Université de Caen, Caen, France); DOUALAN, Jean-Louis (Centre de Recherche sur les Ions, les Matériaux et la Photonique (CIMAP), UMR 6252 CEA-CNRS-ENSICAEN, Université de Caen, Caen, France); CAMY, Patrice (Centre de Recherche sur les Ions, les Matériaux et la Photonique (CIMAP), UMR 6252 CEA-CNRS-ENSICAEN, Université de Caen, Caen, France); GEORGES, Patrick (Université Paris-Saclay, Institut d'Optique Graduate School, CNRS, Laboratoire Charles Fabry, Palaiseau, France); DRUON, Frédéric (Université Paris-Saclay, Institut d'Optique Graduate School, CNRS, Laboratoire Charles Fabry, Palaiseau, France)

**Presenter:** DUPONT, Hippolyte (Université Paris-Saclay, Institut d'Optique Graduate School, CNRS, Laboratoire Charles Fabry, Palaiseau, France)

**Session Classification:** SSL 7 Tm, Ho Lasers