



AUDITORIUM – Institut d'Optique  
2 Av Fresnel, 91127 Palaiseau

université  
PARIS-SACLAY

Institute for the  
Sciences of Light

10  
janvier  
2023  
A 11h

# Colloquium ISL

Le télescope Webb: un géant dans l'espace

Pierre-Olivier Lagage

Astrophysicien au CEA Paris-Saclay



[pierre-olivier.lagage@cea.fr](mailto:pierre-olivier.lagage@cea.fr)

Le 25 décembre 2021, le télescope Webb, le plus grand et le plus complexe jamais construit, a été lancé depuis Kourou par une fusée Ariane 5. Deux semaines plus tard, le télescope était complètement déployé et fin janvier, il était en orbite autour du point L2 de Lagrange (1,5 million de km de la Terre). Ensuite, les 18 hexagones qui constituent le miroir primaire ont été phasés et les quatre instruments mis en service. À bien des égards, les performances sont meilleures que les exigences et au mieux de ce que nous pouvions espérer. En juillet, les observations scientifiques ont commencé. Grâce à sa vaste surface collectrice (25 mètres carrés) et sa grande couverture en longueur d'onde (de 0,6 à 28 microns), cette mission phare de la NASA avec la participation de l'Europe et du Canada, aura un impact sur de nombreux domaines en astrophysique. En effet, il permet d'observer plus loin que Hubble et ainsi sonder l'Univers à l'époque où les premières galaxies se sont formées, quelques centaines de millions d'années après le big bang. Il permet également de sonder les régions où les étoiles se forment avec une acuité sans précédent. Un autre exemple de champs qui vont bénéficier des observations avec Webb est l'étude des exoplanètes. Au cours du séminaire, je présenterai les performances et les premiers résultats de Webb en me concentrant sur les exoplanètes.