



## CONCERTO

### Type

AA-ANO2

### Coordination

PYTHEAS Jean-Luc BEUZIT guilaine.lagache@lam.fr

### Partenaires

OSUG Nathalie COTTE nicolas.ponthieu@univ-grenoble-alpes.fr

### Description

CONCERTO (P.Is. G. Lagache & A. Monfardini) est un nouveau spectromètre sub-millimétrique/millimétrique, constitué d'un plan focal basé sur des détecteurs à inductance cinétique (KIDs) refroidi à 70 mK, et d'un interféromètre de type Martin-Puplett, permettant d'obtenir un spectre complet pour des fréquences allant de 130 à 310 GHz. L'instrument a été installé sur le télescope APEX, au Chili, en avril 2021. Avec un champ de vue de  $18'.6$  de diamètre, une résolution en fréquence de 1.5GHz, et une large couverture spectrale, CONCERTO permet de réaliser de grands relevés du ciel en 3D. De par ses capacités instrumentales, CONCERTO devait ouvrir de nouvelles voies d'études dans des domaines variés de l'astrophysique, du milieu interstellaire de notre galaxie aux amas de galaxies, en passant par les galaxies proches et lointaines. Par décision politique, après un dernier run d'observation en décembre 2022, CONCERTO a été désinstallé du télescope en mai 2023. Nous avons malgré tout ouvert CONCERTO à la communauté via les appels à proposition ESO en 2021 et 2022 (appels P109 et P110). Aujourd'hui, notre travail se concentre sur la fin du commissioning scientifique, et la réduction de toutes les données, celles du temps ouvert (total des 12 programmes observés ~450h) et celles du Large Program (800h). La conception et la construction de l'instrument et une partie de son exploitation (le Large Program) sont entièrement financés par la Fondation A\*MIDEX et l'ERC Adv. Grant. Notre collaboration a conçu, exercé la maîtrise d'oeuvre, réalisé et assuré la mise en service de l'instrument CONCERTO sur le télescope APEX qui a fourni des données accessibles à la communauté via l'ESO. Financé par un IDEX et l'ERC, CONCERTO a une grande visibilité nationale et internationale