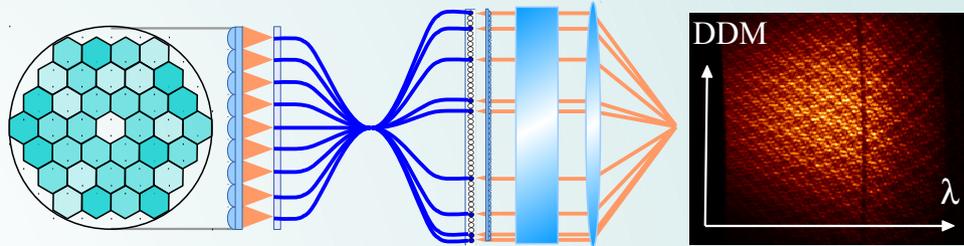


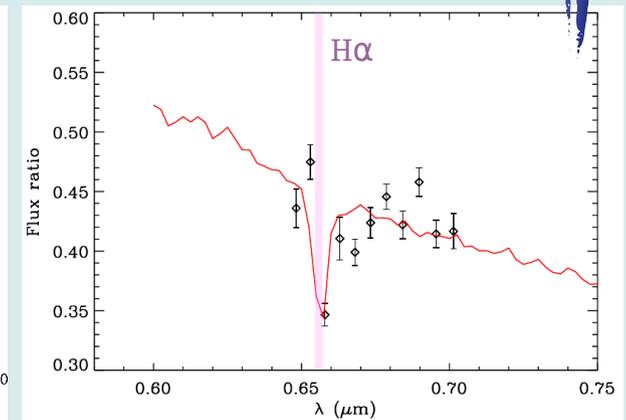
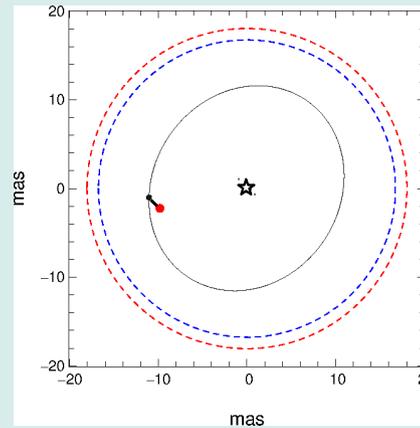
# FIRST v2

- ◆ Principe : réarrangement de pupille fibré



- ◆ Résultats récents [FIRST@Subaru] : Alpha Equ

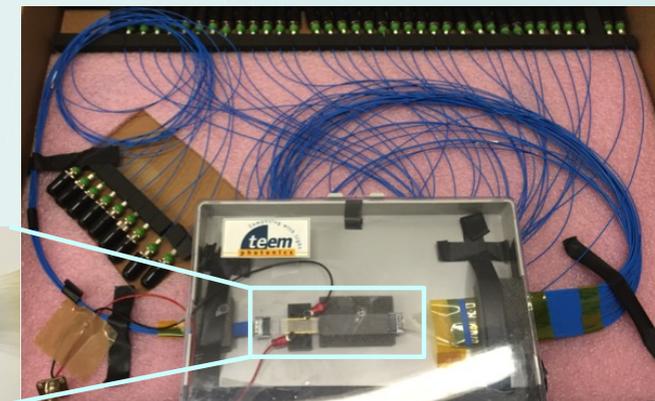
- Séparation =  $0.6 \lambda/D$  (10mas),  $\Delta\text{mag} \sim 1$
- Ajustement de modèles d'atmosphère stellaire → températures effectives



- ◆ Développements FIRST v2 en cours [labo]

- Recombinaison par optique intégrée
- Contrôle actif de la différence de marche
- Combinaison avec spectro très haute résolution

Objectif (idéal) :  
 $\sigma(\text{CP}) = 0.1^\circ$  (0.01°)



- ◆ Perspectives

- Perspective E-ELT ?
- Configuration semi-redondante (Kernel) ?
- Combinaison avec coronographe ? Nulling ?

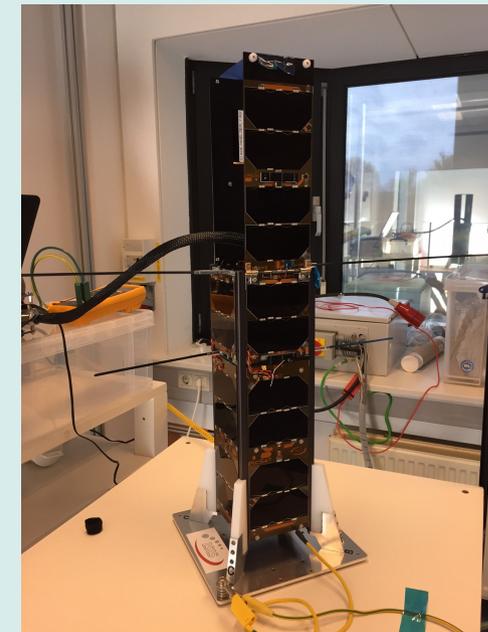
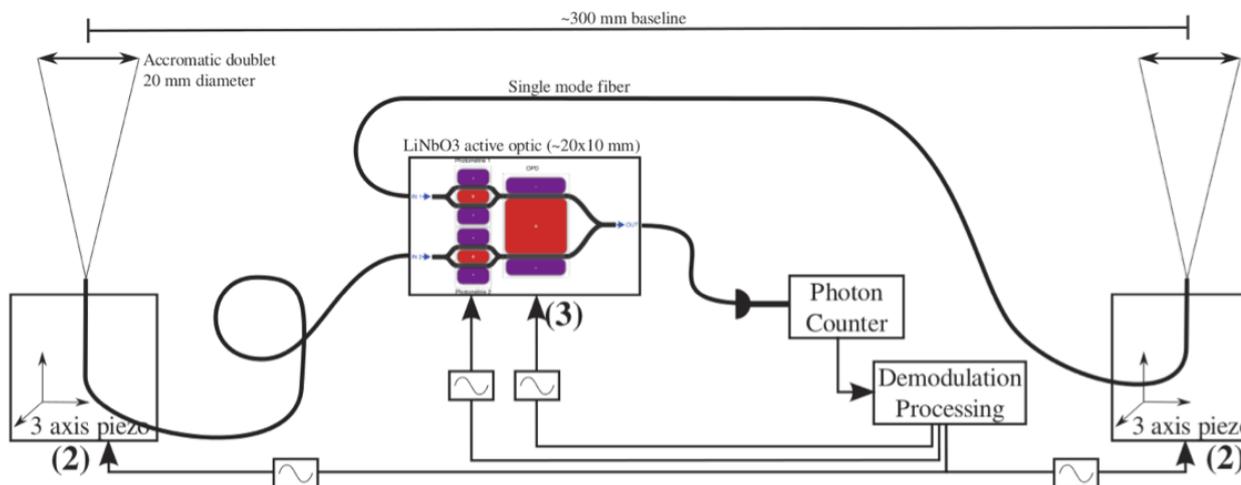


# FIRST-S

- ◆ **Objectif :**  
Caractérisation de la lumière exozodiacale

- ◆ **Principe**

- 6U déployable Nanosatellite
- Nulling à base de LiNbO<sub>3</sub> aux longueurs d'onde visible (~600nm)
- Première mission spatiale à base d'interférométrie annulante



- ◆ **PICSAT model de vol**

- Lancement Septembre 2017
- Un « demi » FIRST-S

- ◆ **Questions utiles :**

- Les CubeSats peuvent-ils être des démonstrateurs ?
- Les CubeSats ont-ils un rôle à jouer en complément des missions majeures ?
- Peut-on faire de la science avec un CubeSat ?
- Le CNES ne devrait-il pas jouer un rôle plus actif ?