

Michel Combes: opticien

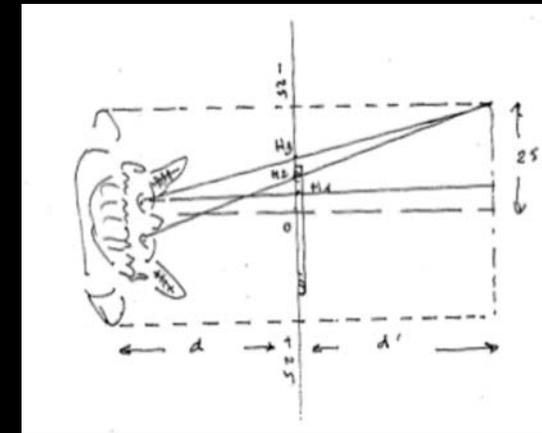
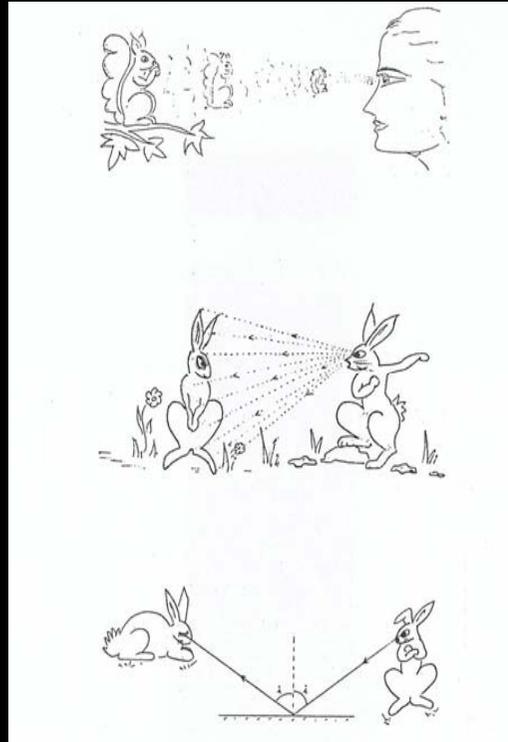
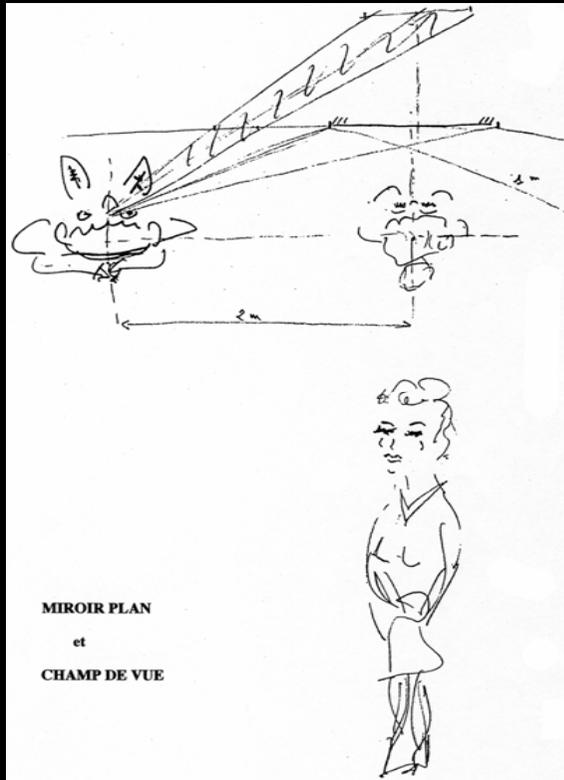
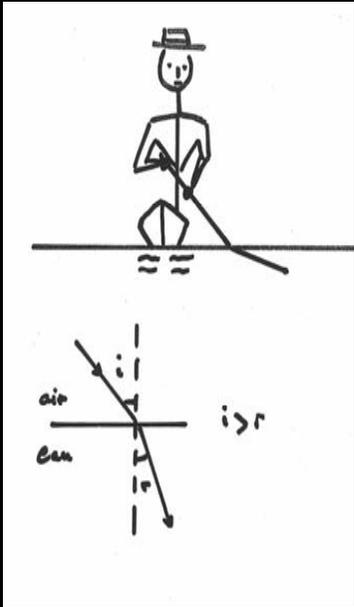
Jean-Michel Reess

- Rencontre en 1995 pour ma première mission à Berlin
- Lancement Mars Express en 2003
- Passation de témoin du cours d'optique du DESS (Master OSAE) en 2005
- Groupe Histoptique en 2011

Tir Mars Express en 2003



Cours d'optique du DESS - Master Pro OSAE en 2005



Histoptique



Groupe de recherche monté en 2011 par la bibliothèque et Michel visant à étudier les propriétés optiques d'instruments anciens à l'aide des techniques les plus modernes

- Gnomon de la méridienne de la salle Cassini
- Miroir de Le Verrier
- Lentilles de Campani que Cassini a utilisées pour sa découverte de la division des anneaux de Saturne
 - Comprendre ce que Cassini pouvait voir au travers de ces lentilles
 - Est-ce que Cassini pouvait voir la division des anneaux de Saturne



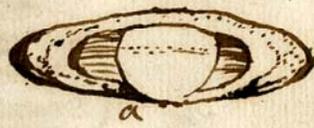
Les lentilles de Cassini



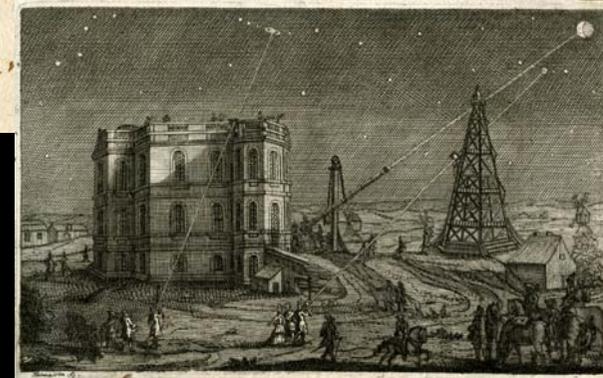
18 Janvier 1703 35

$\frac{7}{7}$ Th. 14 Bar. 29. $1\frac{1}{2}$

D. 45




Samur, sur le diamere de globe pour
 egal au plus petit diamere de l'anneau
 et une bande d'azur pour le monde. Du globe
 l'anneau est de deux couleurs, la partie plus
 proche du globe est plus claire et la plus
 obscure. il paroit l'ombre du globe en a
 dans une figure l'ann

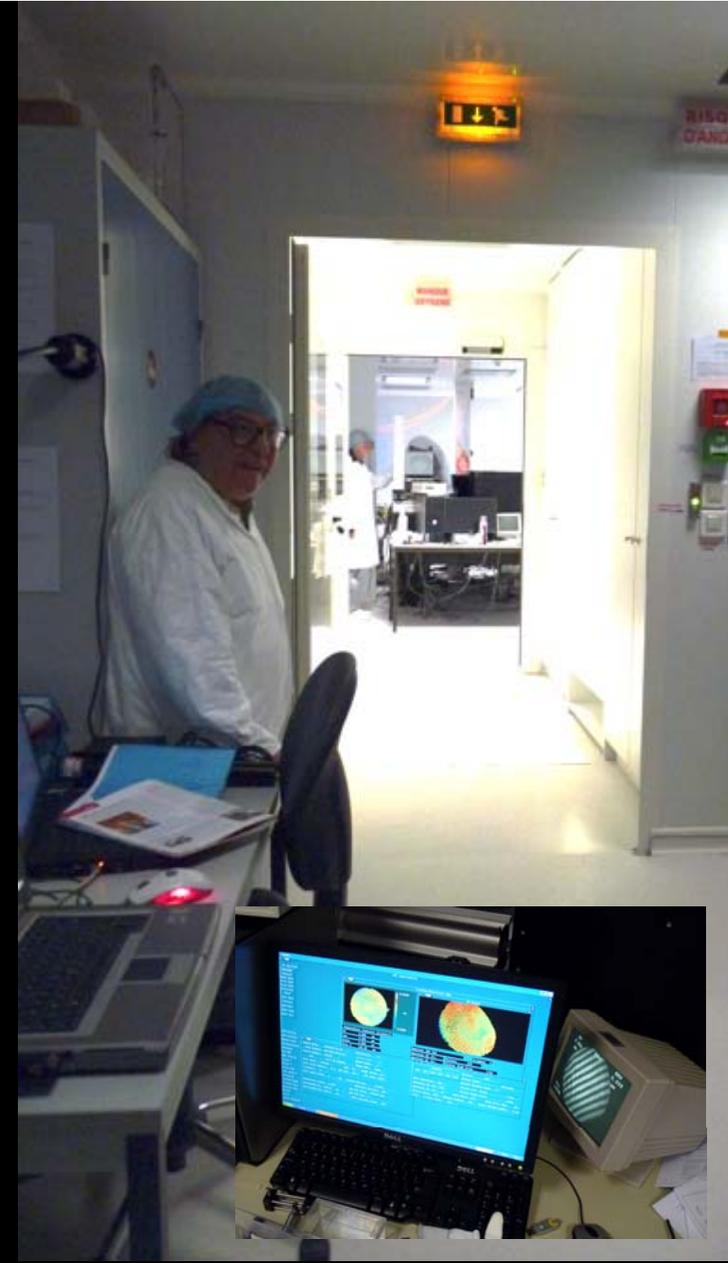




Exploration des fonds historiques de l'Observatoire

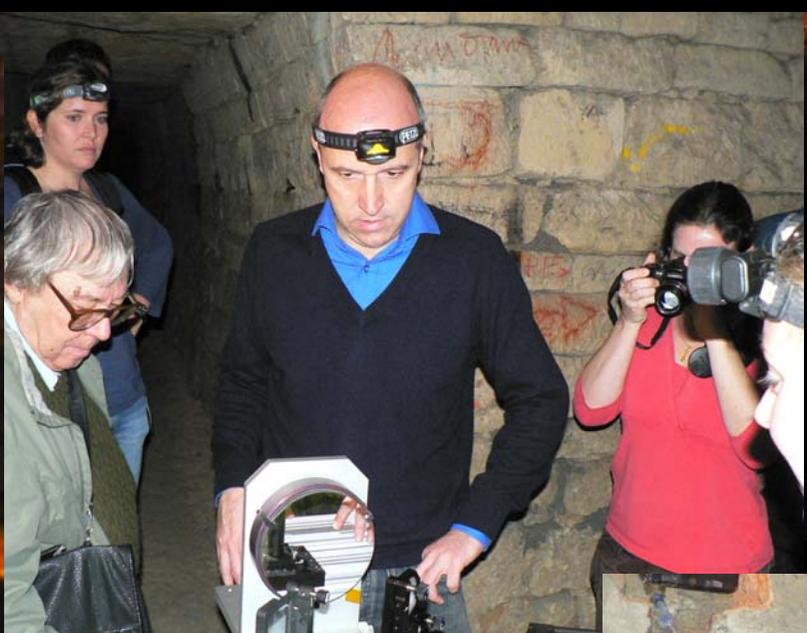


Mesures des rayons de courbure et de la qualité de front d'onde au LESIA

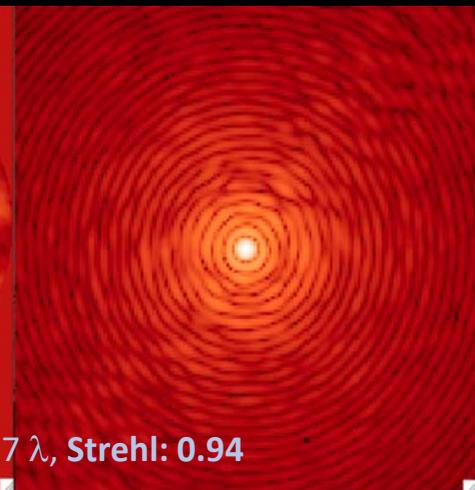
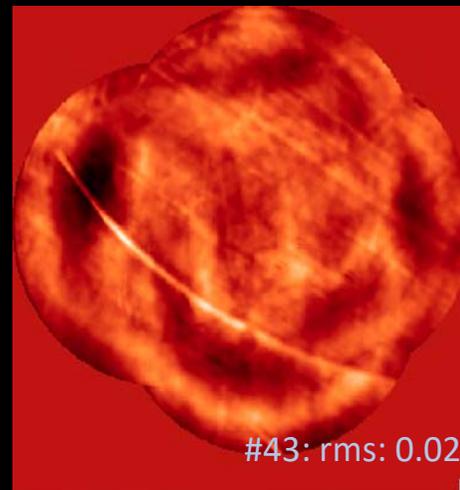
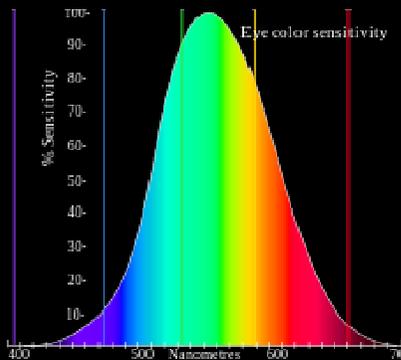




Mesures des focales et du chromatisme dans les carrières sous l'Hôpital Cochin

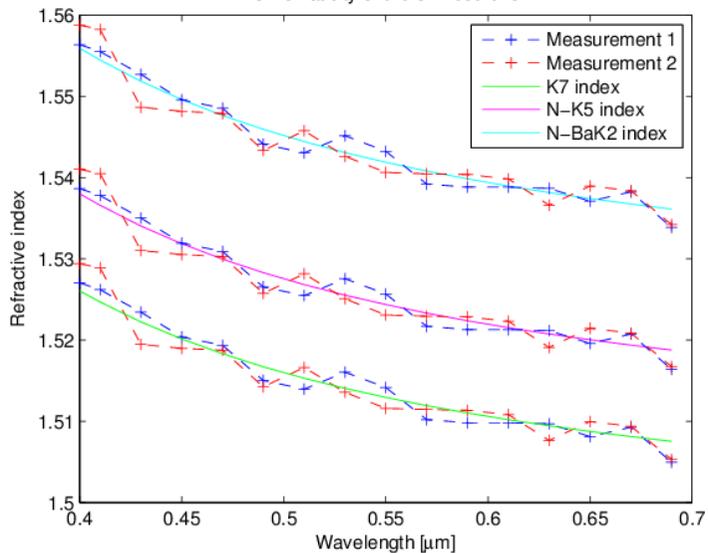


Les résultats



#43: rms: 0.027 λ , Strehl: 0.94

Chromaticity of the 34-foot lens



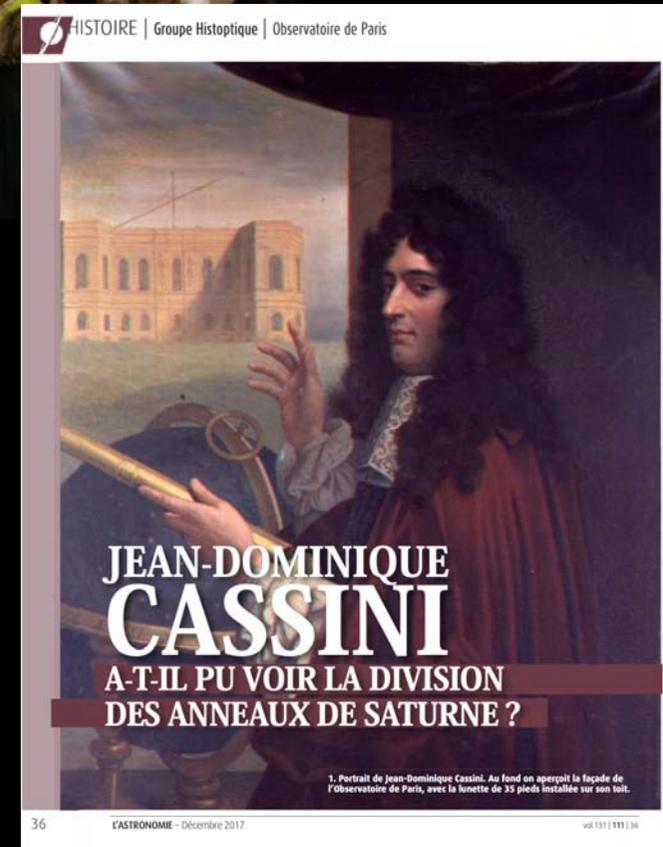
Inventory number	40	41	42	43	44
D [mm]	137	181	239	183	84
r [mm]	45	75	75	75	35
h_1 [μm]	85 ± 5	75 ± 5	22 ± 5	-15 ± 5	-64 ± 5
h_2 [μm]	85 ± 5	61 ± 5	105 ± 5	120 ± 5	245 ± 5
R_1 [m]	11.9 ± 0.7	37.5 ± 2.5	128 ± 30	-188 ± 70	-9.57 ± 0.8
R_2 [m]	11.9 ± 0.7	46.1 ± 3.8	26.8 ± 1.3	23.4 ± 1.0	2.50 ± 0.05
e [mm]	6.25	—	—	—	—
$f_{\text{cal}} @ 532 \text{ nm}$ [m]	11.2 ± 0.7	39.0 ± 2.9	41.7 ± 3.3	50.5 ± 4.9	6.39 ± 0.35
$f_{\text{cal}} @ 532 \text{ nm}$ [feet]	34.6 ± 2.0	120 ± 9	129 ± 10	155 ± 15	19.7 ± 1.1
$f_{\text{mes}} @ 532 \text{ nm}$ [m]	10.9	40.2	47.3	48.5	6.30
$f_{\text{mes}} @ 532 \text{ nm}$ [feet]	33.6	123.8	145.6	149.3	19.4
f-number	80	222	198	265	75

La com'

- Exposition Cassini (2013)
 - Film
 - Expérience des lunettes sans tuyau

<https://www.youtube.com/watch?v=0LWtQvvd4I>

<http://expositions.obspm.fr/cassini/pages/timeline.php>
- Tournage National Geographics et Arte
- Publication au SPIE 2013
- Article dans la revue Astronomie (2017)





Merci