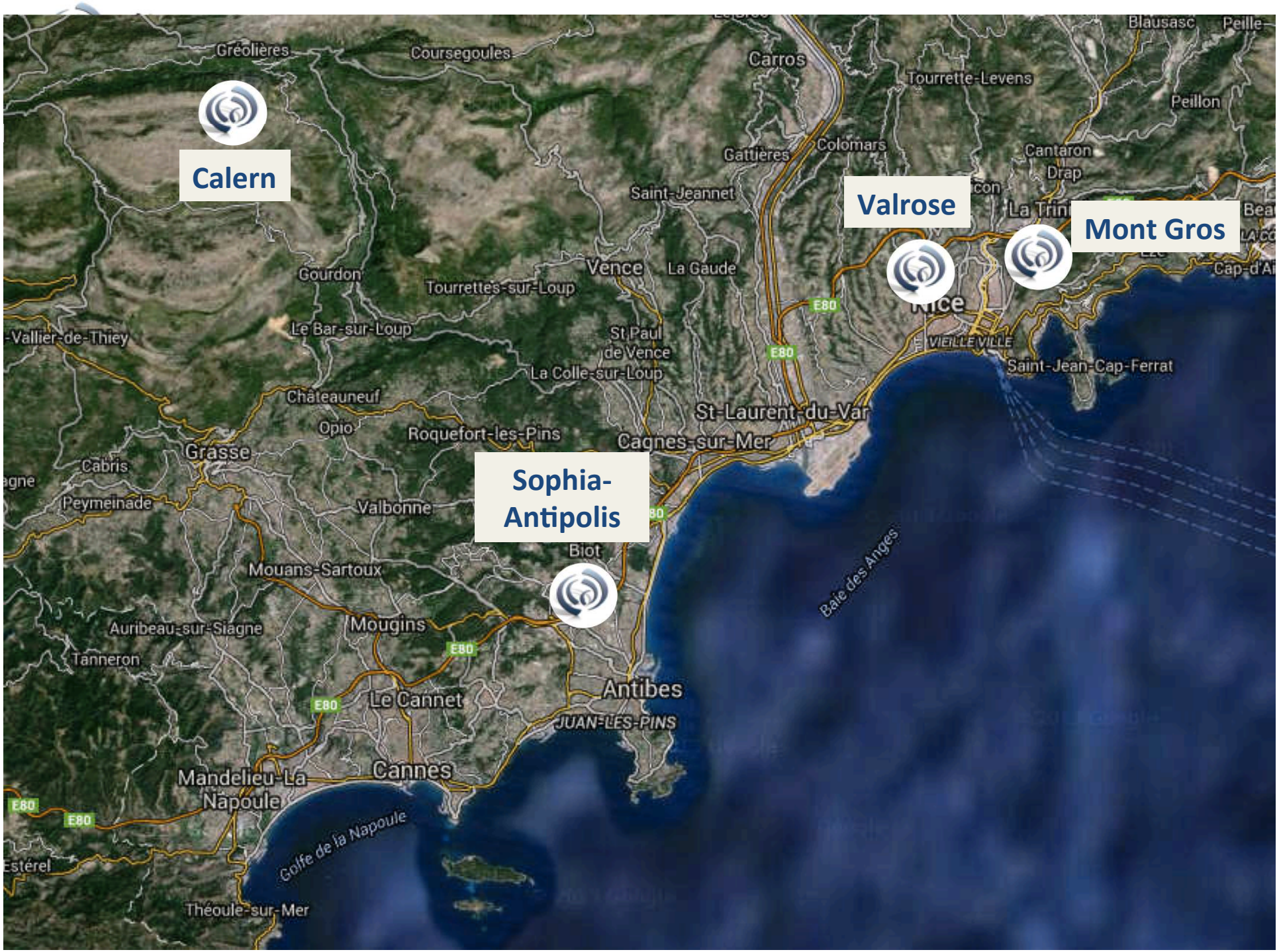


Observatoire de la CÔTE d'AZUR

Stage 3ème
5 – 9 décembre 2016


Calern
Valrose
Mont Gros
Sophia-
Antipolis
Gréolières
Coursegoules
Carros
Tourrette-Levens
Blausasc
Peille
Peillon
Gattières
Colomars
Cantaron
Drap
Saint-Jeannet
La Trini
Gourdon
Vence
La Gaude
Tourrettes-sur-Loup
Le Bar-sur-Loup
St Paul
de Vence
La Colle-sur-Loup
Vallier-de-Thiey
Nice
VIEILLE VILLE
Saint-Jean-Cap-Ferrat
Châteauneuf
Opio
Roquefort-les-Pins
St-Laurent-du-Var
Cagnes-sur-Mer
Grasse
Cabris
Peymeinade
Valbonne
Biot
Mouans-Sartoux
Auribeau-sur-Siagne
Mougins
Tanneron
Le Cannet
Antibes
JUAN-LES-PINS
Cannes
Mandelieu-La
Napoule
Golfe de la Napoule
Estérel
Théoule-sur-Mer
Baie des Anges
E80

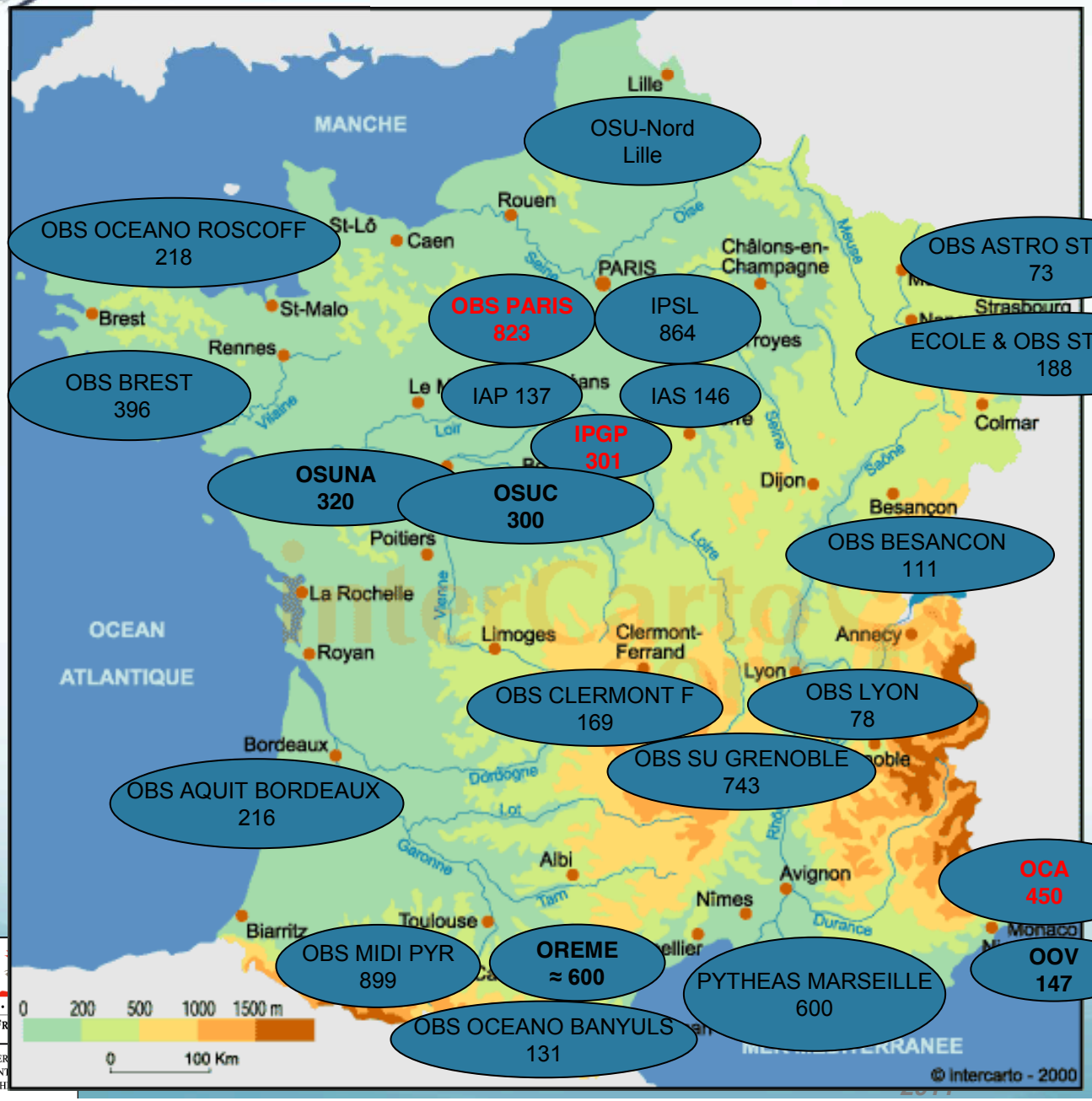
L'OCA est un établissement public national et un Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU)
Statuts: JO, Décret n° 88-384 du 19 avril 1988

- **Article 1**
  - **L'Observatoire de la Côte d'Azur est un établissement public national à caractère administratif, doté de l'autonomie administrative, financière et scientifique.**
  - **Il est placé sous la tutelle du ministre chargé de l'enseignement supérieur.**

- **Article 2**
  - **L'Observatoire de la Côte d'Azur a pour missions :**
    - **1° De contribuer au progrès de la connaissance de l'univers par l'acquisition systématique de données d'observation, le développement et l'exploitation de moyens théoriques, expérimentaux et techniques appropriés, dans les domaines de l'astronomie, des géosciences, des sciences connexes et de leurs applications ;**
    - **2° De fournir des services liés à l'activité de recherche de l'établissement ;**
    - **3° De contribuer à la formation initiale et continue d'étudiants et de l'ensemble des personnels de recherche ;**
    - **4° De concourir à la diffusion des connaissances, en particulier auprès du personnel enseignant et des usagers du service public de l'enseignement ;**
    - **5° De mettre en oeuvre des activités de coopération internationale, notamment européenne.**

- **Article 3**
  - **L'observatoire comprend des unités de recherche et des unités de service, créés par décision du conseil d'administration prise à la majorité absolue de ses membres en exercice. Les modalités d'organisation de ces unités sont fixées par le règlement intérieur de l'observatoire.**

LES OBSEVATOIRES DES SCIENCES DE L 'UNIVERS en 2013



Ile de France	2.271
Bretagne	614
Nord-Est	372
Auvergne-Rhône-Alpes	990
Provence-Côte d' Azur	932
Sud-Ouest	1.246
EFFECTIF TOTAL	**6425**

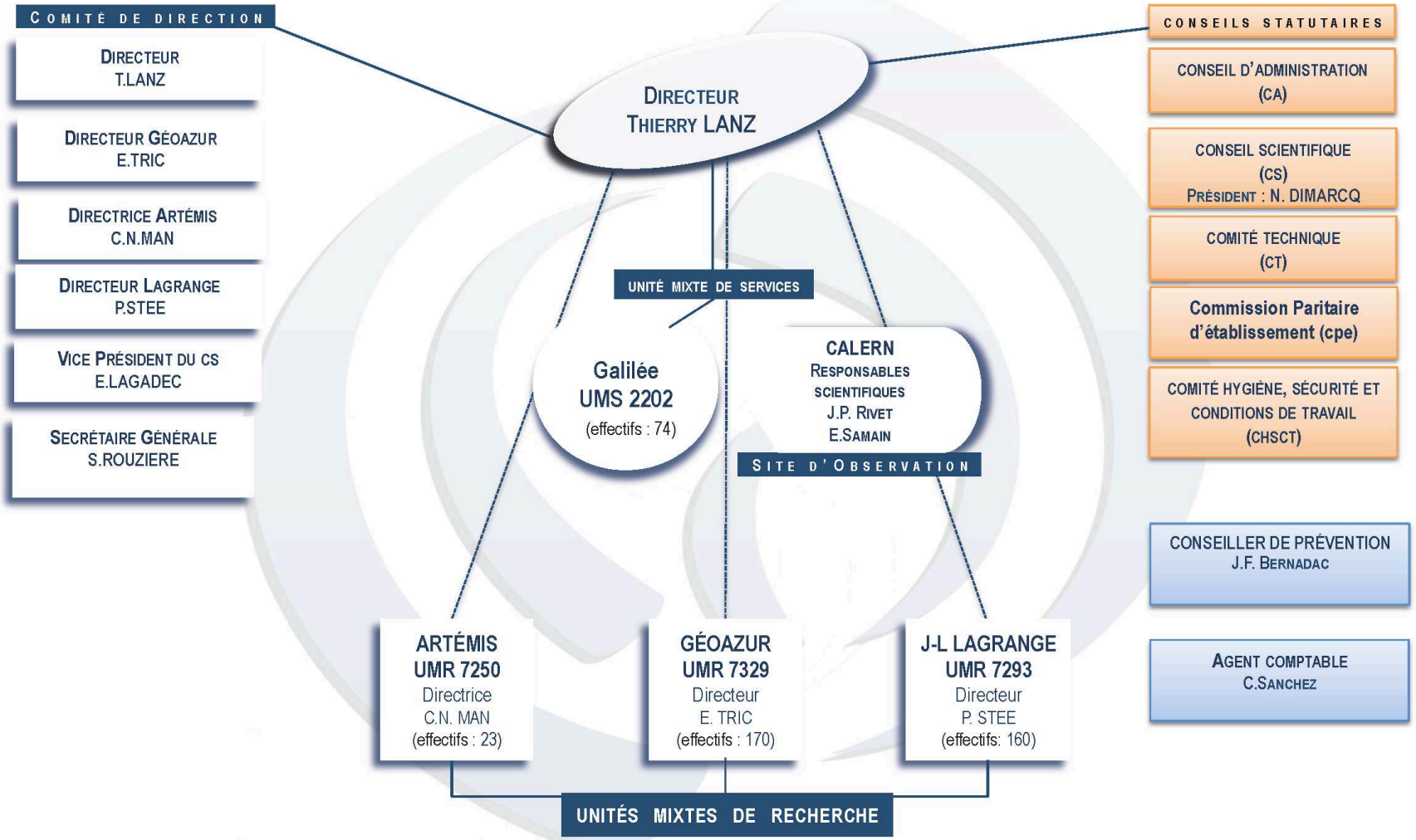
Source: INSU

Constitution en laboratoires et unité de service de l'OCA

- **UMS Galilée (70 pers.)**: Observatoire de la Côte d'Azur
- **UMR ARTEMIS (30 pers.)**: Astrophysique Relativiste, Théories, Expériences, Métrologie, Instrumentation, Signaux & Images
- **UMR Géoazur (170 pers)**: Dynamique de la lithosphère, failles, tectonique, métrologie de l'univers proche
- **UMR Lagrange (180 pers)**: Astrophysique galactique et extr-)galactique, (exo-)Planétologie, Sciences Mécaniques et Analyse des Données, Physique Stellaire, Haute Résoltuion Angulaire (interférométrie et très grands télescopes)

Organigramme de l'Observatoire de la Côte d'Azur

http://www.oca.eu



UMS GALILEE

DIRECTEUR
T. LANZ

AGENCE COMPTABLE
S. VANCON

CABINET DE DIRECTION
S. ROUZIERE

SERVICE COMMUNICATION
M. FULCONIS

SERVICE DES FINANCES & DU CONTRÔLE DE GESTION
P. GOURNAY

DIRECTION DU SYSTÈME D'INFORMATION
M-L. MINIUSSI

BIBLIOTHEQUE
C. L'HOSTIS

SERVICE CULTUREL
C. DURST

SERVICE DES RESSOURCES HUMAINES
B. BONHOMME

DIRECTION TECHNIQUE
A. ANGLADE

SERVICE DE MECANIQUE MUTUALISE

SERVICE TECHNIQUE

SERVICE SUPPORT SITE DE CALERN

SERVICE EDUCATIF
O. SUAREZ

SERVICE LOGISTIQUE & SECURITE
J-F. BERNADAC

CASOCA
Equipes
Restauration

SERVICE PATRIMOINE
C. ETIENNE

% temps partagé entre différents services (bleu) – *Quotité temps partiel (noir)*

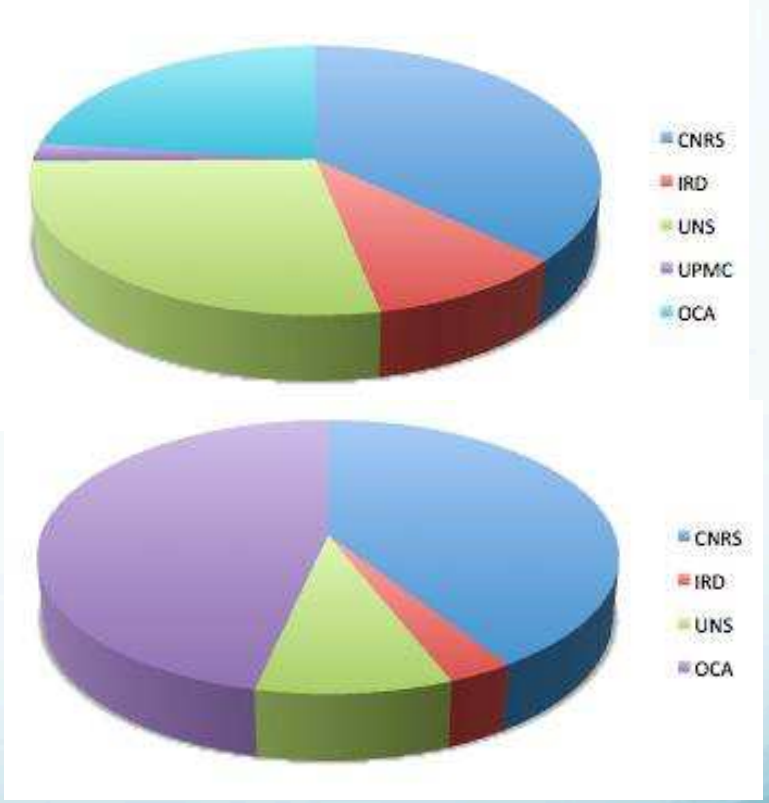
RH: distribution des personnels

- **Personnels ≈ 450**
  - sur 3 sites: Nice, Sophia-Antipolis, Caussols

- **Chercheurs et EC: 143**
  - CR et DR (CNRS et IRD), MCF et PU (UNS et UPMC
    Astronomes et Physiciens (CNAP)

- **ITs: 159***
  - 23 IT-OCA affectés UMR
  - + 10UMS en soutien recherche UMR

- **Non permanent : 139**
  - Dont 90 doctorants



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Missions de l'OCA

- Contribuer au **progrès** de la **connaissance** – données **d'observation**, **théorie**, **expérimentation**, **technique**. Domaines de **l'astronomie**, **géosciences**, et **sciences connexes**
- Fournir des **services** liés à la recherche
- **Formation** initiale et continue – (université + personnel de recherche)
- **Diffusion des connaissances** – enseignants, scolaires, grand public
- Coopération **internationale**

Missions de l'OCA

- Contribuer au **progrès** de la **connaissance** – données **d'observation**, **théorie**, **expérimentation**, **technique**. Domaines de **l'astronomie**, **géosciences**, et **sciences connexes**
- Fournir des **services** liés à la recherche
- **Formation** initiale et continue – (université + personnel de recherche)
- **Diffusion des connaissances** – enseignants, scolaires, grand public
- Coopération **internationale**

Participation de l'OCA à des très grands équipements en SPU (*Sciences de la planète et l'Univers*)

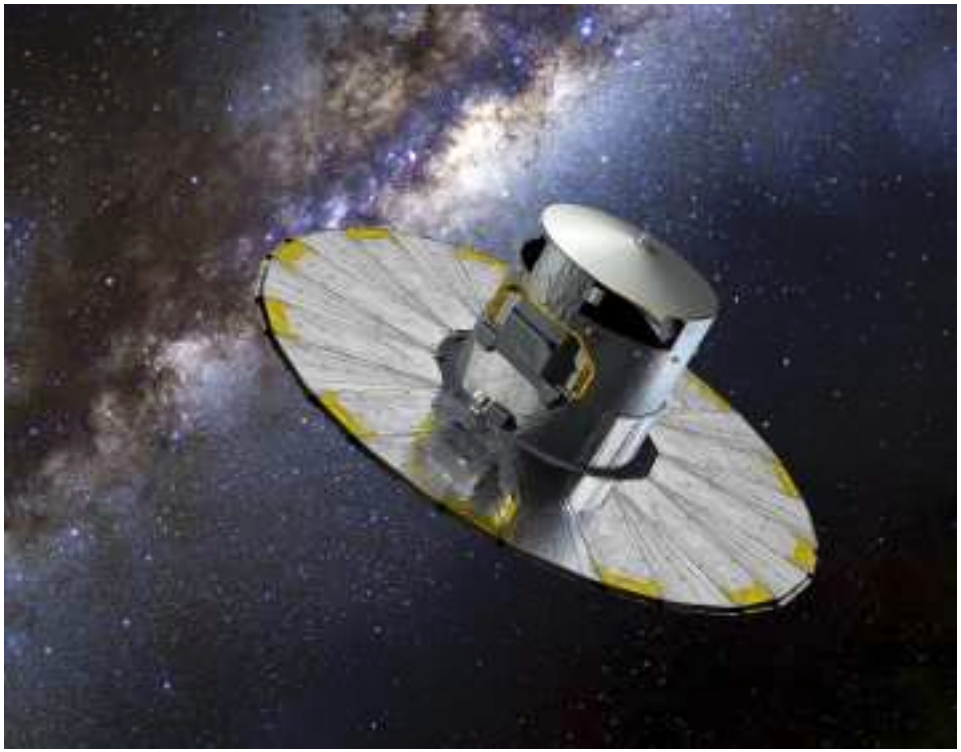
MATISSE

- **MATISSE :** Instrument qui recombinera la lumière de 4 télescopes au Chili – interférométrie
  - Sera installé sur les télescopes du VLTI – Very Large Telescope Interferometer
  - Le PI (Chercheur en charge du projet) est membre de l'OCA
  - L'OCA participe à la conception, design et construction de l'instrument



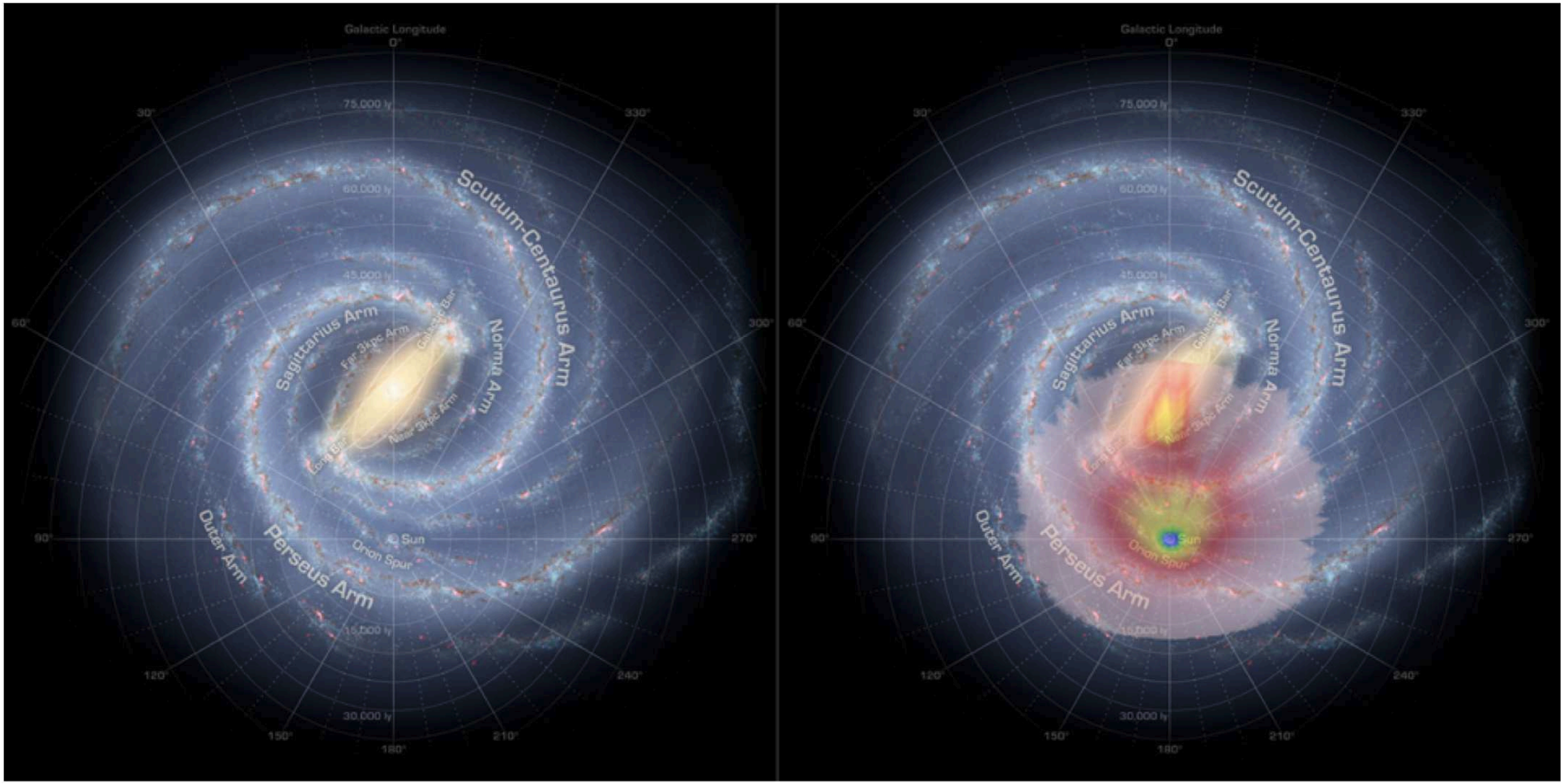
GAIA

- **GAIA :** Satellite pour la mesure de la distance d'un milliard d'étoiles de notre galaxie
- Lancé en décembre 2013
- Une équipe de l'OCA chargée de l'organisation des données – PI scientifique de la mission à l'OCA



Observatoire de la CÔTE d'AZUR

GAIA



VIRGO

- **VIRGO :** Interféromètre géant pour la détection d'ondes gravitationnelles
- En Pise (Italie)
- Technologie de pointe pour étudier les théories d'Einstein



Première détection en janvier 2016 !!!!



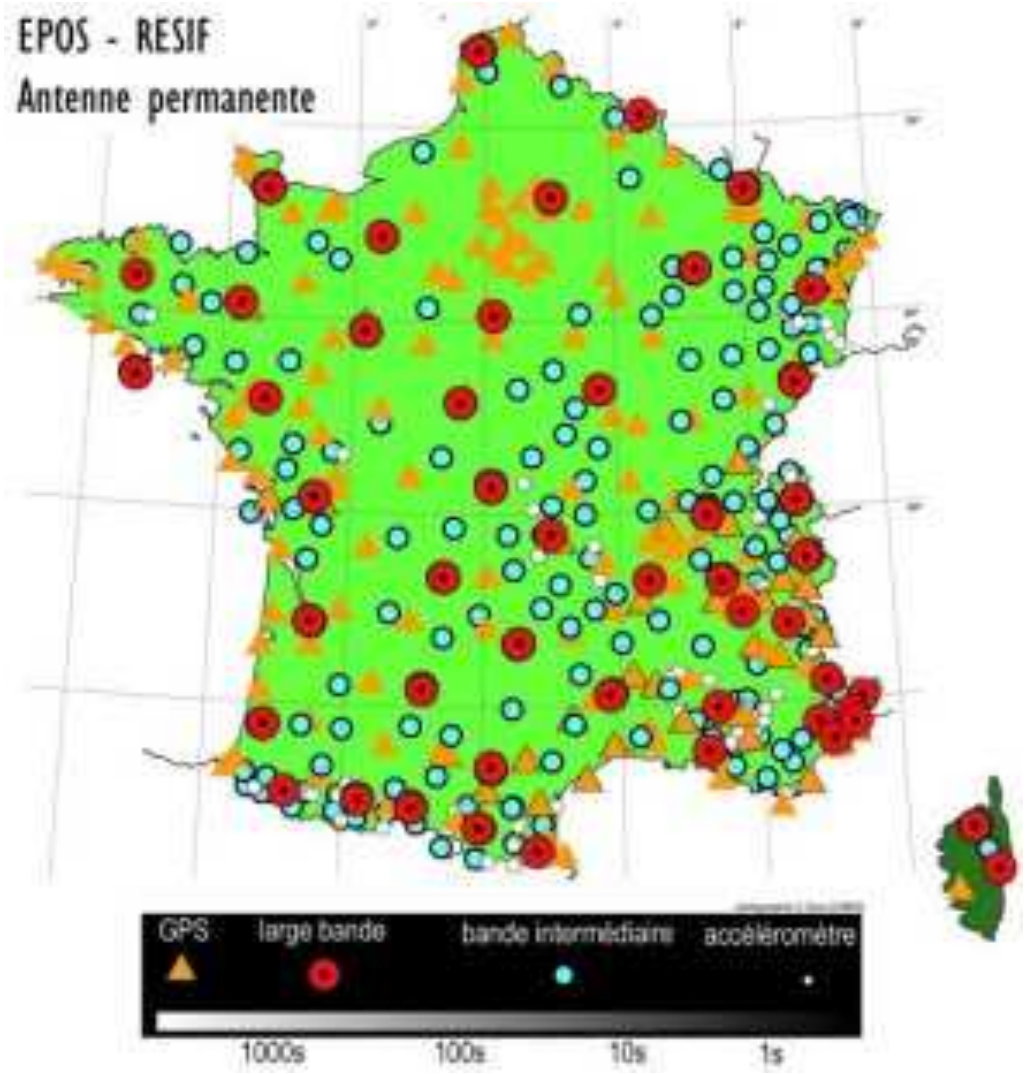
MeO

- Télémétrie laser :
  - Mesure distance Terre-Lune
  - Mesure distance des satellites
- Expériences de physique fondamentale
- Transfert de temps



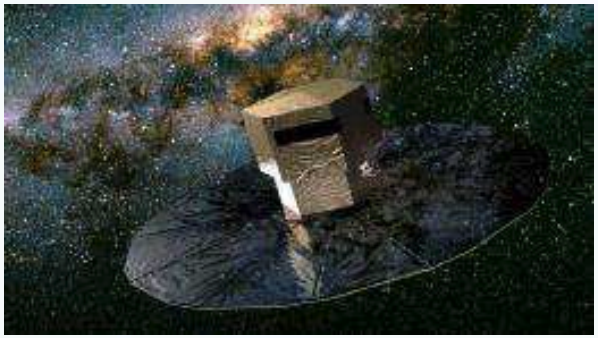
RESIF

- RESIF : Réseau sismologique et géodésique français





VLTI: MATISSE

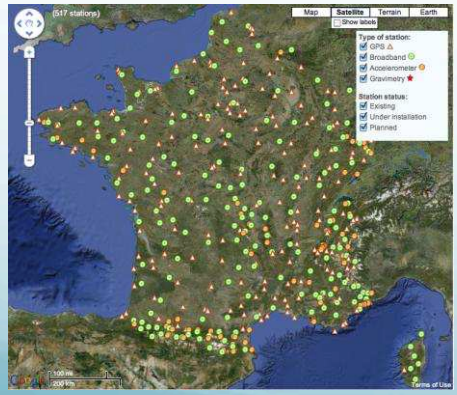


Gaia

Grands Projets de l'Observatoire de la Côte d'Azur



VIRGO



RESIF



MeO et SLUM

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Missions de l'OCA

- Contribuer au **progrès** de la **connaissance** – données **d'observation**, **théorie**, **expérimentation**, **technique**. Domaines de **l'astronomie**, **géosciences**, et **sciences connexes**
- Fournir des **services** liés à la recherche
- **Formation** initiale et continue – (université + personnel de recherche)
- **Diffusion des connaissances** – enseignants, scolaires, grand public
- Coopération **internationale**

Les plateformes technologiques et pédagogiques de l'OCA

S2M : Service de mécanique mutualisé

- Bureau d'études
- Fabrication
- Salles métrologie
- Test et montage



Observatoire de la CÔTE d'AZUR

Mésocentre de calcul intensif

- 2504 cœurs (processeurs)
- Calcul massif – parallèle – programmes de recherche



Salles d'intégration

- Intégration optique des instruments
- Optique – salles blanches
- Tests pour des futurs télescopes



Observatoire de la CÔTE d'AZUR

C2PU

- Centre Pédagogique Planète et Univers



Observatoire de la CÔTE d'AZUR

C2PU

- Centre Pédagogique Planète et Univers
- Deux télescopes d'un mètre de diamètre
- Renouvelés pour la recherche et l'enseignement
- Programme pour les collégiens ou lycéens : **EduCosmos**

Observatoire de la CÔTE d'AZUR

Plateformes technologique et pédagogique



S2M



Salles Blanches 400m2





Cluster LICALLO

Mésocentre
Calcul Intensif

C2PU





MeO

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Missions de l'OCA

- Contribuer au **progrès** de la **connaissance** – données **d'observation**, **théorie**, **expérimentation**, **technique**. Domaines de **l'astronomie**, **géosciences**, et **sciences connexes**
- Fournir des **services** liés à la recherche
- **Formation** initiale et continue – (université + personnel de recherche)
- **Diffusion des connaissances** – enseignants, scolaires, grand public
- Coopération **internationale**

Enseignement universitaire

- **MOOC** : Massif Online Open Course
- Enseignement Université de Nice – faculté des sciences
- Encadrements de thèses de doctorat





Missions de l'OCA

- Contribuer au **progrès** de la **connaissance** – données **d'observation**, **théorie**, **expérimentation**, **technique**. Domaines de **l'astronomie**, **géosciences**, et **sciences connexes**
- Fournir des **services** liés à la recherche
- **Formation** initiale et continue – (université + personnel de recherche)
- **Diffusion des connaissances** – enseignants, scolaires, grand public
- Coopération **internationale**

Observatoire de la CÔTE d'AZUR

Enseignants, élèves, grand public



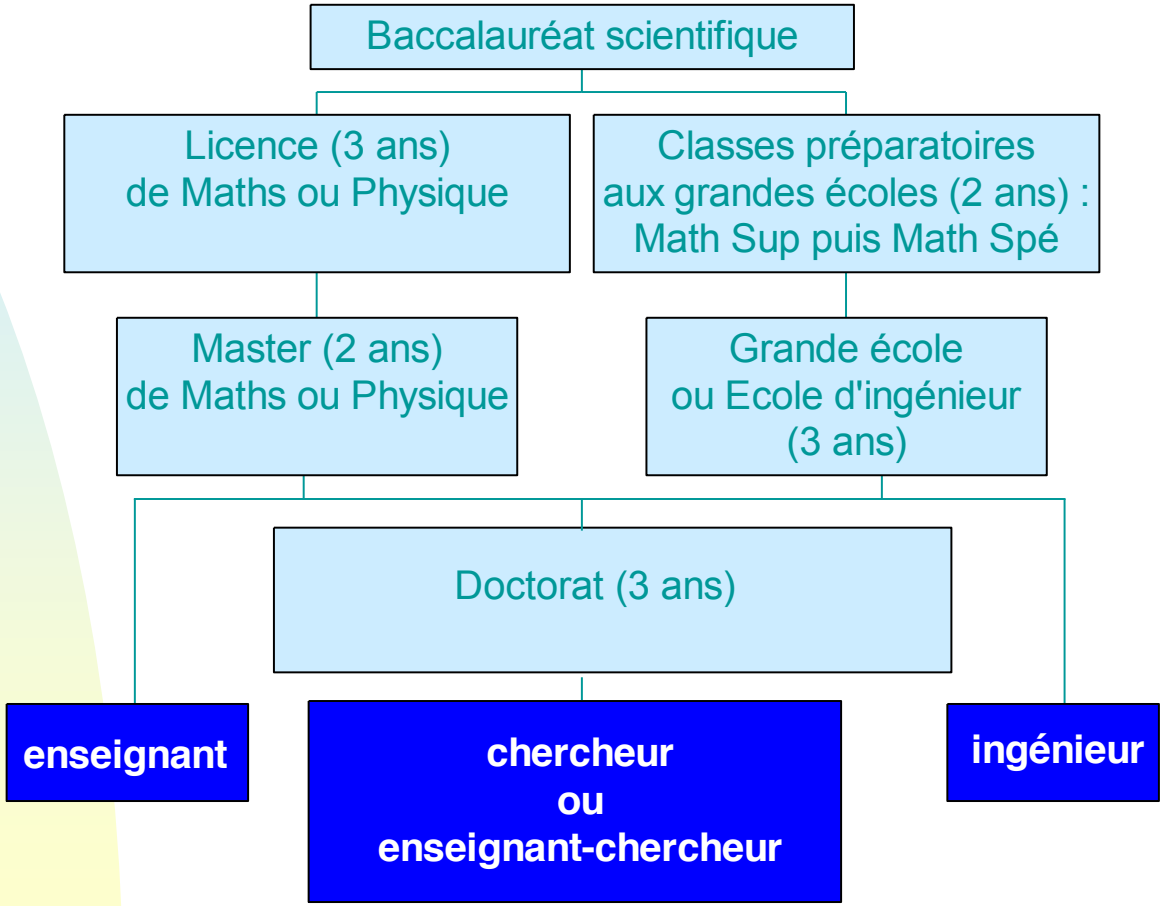
Observatoire de la CÔTE d'AZUR

Les métiers de l'astronomie

Les grandes catégories de personnel

- Les chercheurs *(astronomie, physique, mathématiques, chimie...)*
- Les ingénieurs *(informatique, électronique, optique, mécanique, génie civil...)*
- Les techniciens *(programmation, réalisation de prototypes, maintenance des instruments, assistance aux observations...)*
- Les administratifs *(secrétariat, gestion financière et comptable, gestion du personnel, communication...)*
- Les agents de service *(accueil, entretien, gardiennage, restauration...)*

Le cursus universitaire



L'embauche des chercheurs

- Diplôme – Doctorat d'Université (BAC + 8)
- Stage post-doctoral à l'étranger (de 2 à 6-7 ans)
- Concours – rapport écrit + oral.
  - 200 candidats pour ~15 postes annuels en astronomie
  - 4-5 candidatures pour être accepté
  - Critères :
    - Publications
    - Domain de recherche prioritaire
    - Soutien fort du groupe de recherche
    - Avoir la chance – être la bonne personne, au bon endroit, au bon moment

L'embauche des ingénieurs et techniciens

- Embauche sur concours national (CNRS ou enseignement supérieur)
- Diplôme en fonction du grade (de sans diplôme à BAC+5)
- Épreuve théorique (écrite) + entretien (concours oral)

- Carrière :
  - Promotion sur ancienneté, mérite, qualité du travail