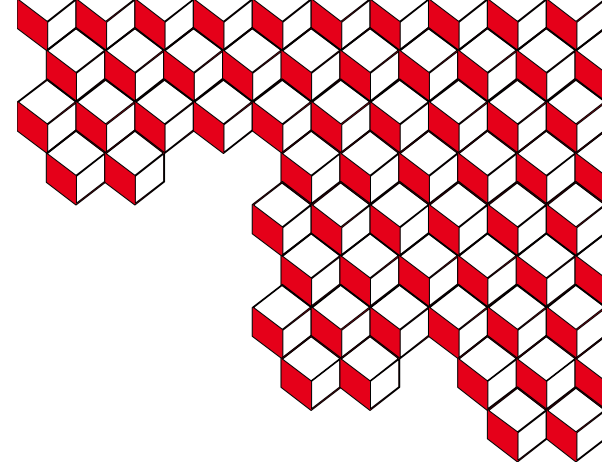
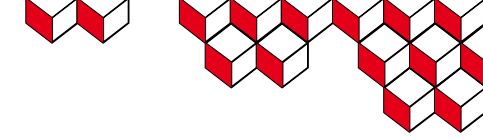




Action Thématique Soleil-Terre

Biarritz, 3 juin 2026

Le CEA en résumé



6 missions:

- Défense & sécurité
- Energies
- Transition numérique
- Technologies pour la santé
- Recherche fondamentale → IRFU
- Assainissement-démentèlement

4 directions:

- La Direction de la Recherche Fondamentale (DRF)
- La Direction des Applications Militaires (DAM)
- La Direction de la Recherche Technologique (DRT)
- La Direction des Energies (DES)

7 plateformes régionales de **transfert de technologie** (PRTT)

21433 salariés (1528 PhD + 182 post-docs) – 4679 publications (64% internationales) – 7269 brevets actifs & 236 start-up – 786 projets européens – 17 pôles de compétitivité – **37 UMRs** – 700 partenaires industriels

L'IRFU en résumé

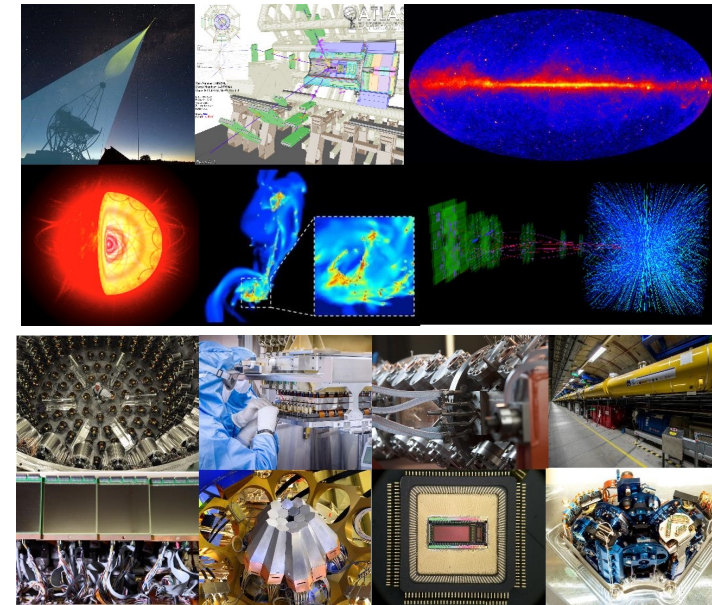
Objectif global: répondre aux principales questions ouvertes dans la compréhension des **quatre interactions fondamentales**

Simulations complexes (HPC@TGCC & MdS) & développement des **instruments** (50000m² plateformes technologiques thématiques)

200 physiciens, 300 ingénieurs, 190 techniciens, ~120 doctorants, ~170 CDDs & post-docs

7 départements:

- **Département d'Astrophysique (Dap) - UMR AIM**
- Département de Physique Nucléaire (DPhN)
- Département de Physique des Particules (DPhP)
- Département des Accélérateurs, de Cryogénie et de Magnétisme (DACM)
- **Département d'Ingénierie des Systèmes (DIS)**
- **Département d'Électronique, des Détecteurs et d'Informatique pour la physique (DEDIP)**
- Grand Accélérateur National d'Ions Lourds (GANIL) TGIR national CEA & CNRS



Département d'Astrophysique – AIM

128 permanents (CEA/CNRS/UPC/OSUPS), 60 doctorants, 74 CDDs & post-docs

Adjoint
Arnaud CLARET

Directeur
Stéphane Mathis

Adjointe
Florence ARDELIER

Adjoint Université Paris Cité
Matthias GONZALEZ



RH : Christelle DUVAL
Gestion : Laura RICCHI, Lou-Ann SABATER

Chargé de Mission CNRS
Hervé AUSSEL

LABORATOIRES « INTERPRETATION »

Cosmologie et évolution des galaxies LCEG
Benjamin MAGNELLI

Cosmologie et Statistiques LCS
Jean-Luc STARCK

Dynamique des étoiles, des exoplanètes et de leur environnement LDE3
Antoine STRUGAREK

Phénomènes cosmiques de haute énergie LEPCHÉ
Jérôme RODRIGUEZ

Formation des étoiles et du milieu interstellaire LFEMI
Frédéric GALLIANO

Modélisation des plasmas astrophysiques LMPA
Patrick HENEBELLE

LABORATOIRES « INSTRUMENTATION »

Etudes et développement de systèmes électroniques spatiaux (LEDES)
Eric DOUMAYROU

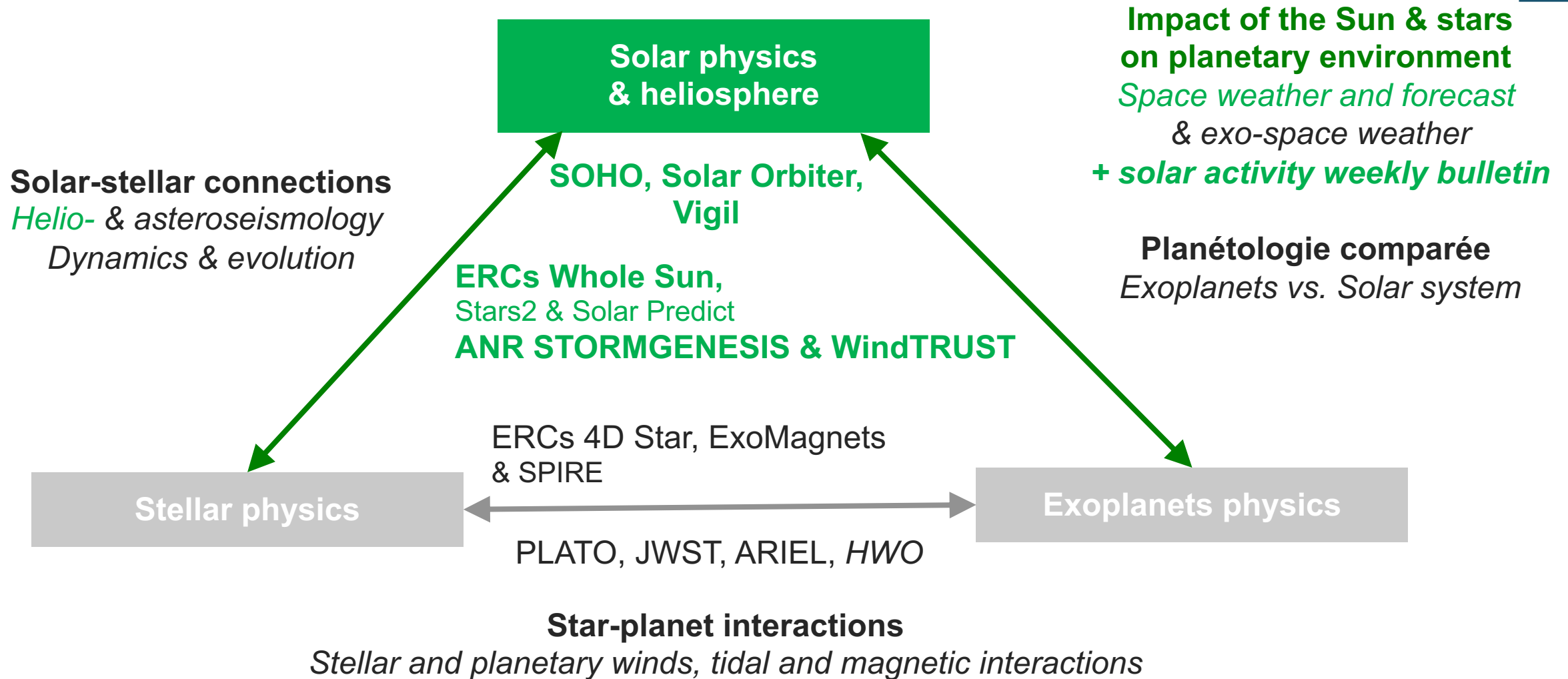
Systèmes et architectures spatiaux (LSAS)
Jérôme MARTIGNAC

Spectro-imageurs pour le spatial (LSIS)
Vincent REVERET

Interface science et instruments spatiaux (LISIS)
Isabelle LE MER

Qualité et intégration spatiale (LQIS)
Benoît HOREAU

Dynamics of stars, exoplanets & environment



Shared and complementary space missions, scientific objectives, projects & methods

Astrophysical observations, numerical HPC simulations & theory



Activités associées à l'ATST



DIRECTION DES APPLICATIONS MILITAIRES

- Etudes et modélisation empirique des émissions d'ondes électromagnétiques dans l'espace proche Terre ($L=R/R_e < 7$). Etude numérique de la propagation de ces ondes.
- Etudes des particules énergétiques dans l'espace proche Terre ($L < 7$)
- Etudes et modélisation empirique de la densité électronique dans plasmasphère
- Etude de la dynamique de l'ionosphère terrestre et sa relation avec des événements géophysiques et anthropiques par mesures GNSS
- Développement de codes de calcul de la dynamique des ceintures de radiations
- Etudes numériques de la MHD de la magnétosphère interne
- Etude théoriques/numériques et développement de codes de calcul d'interactions ondes-électrons
- Organisation et conduite d'un projet **ANR ASTRID** en lien direct avec la météorologie de l'espace
- Etude de l'amélioration des performances des instruments de mesures satellites ondes/particules et de leur justification scientifique

