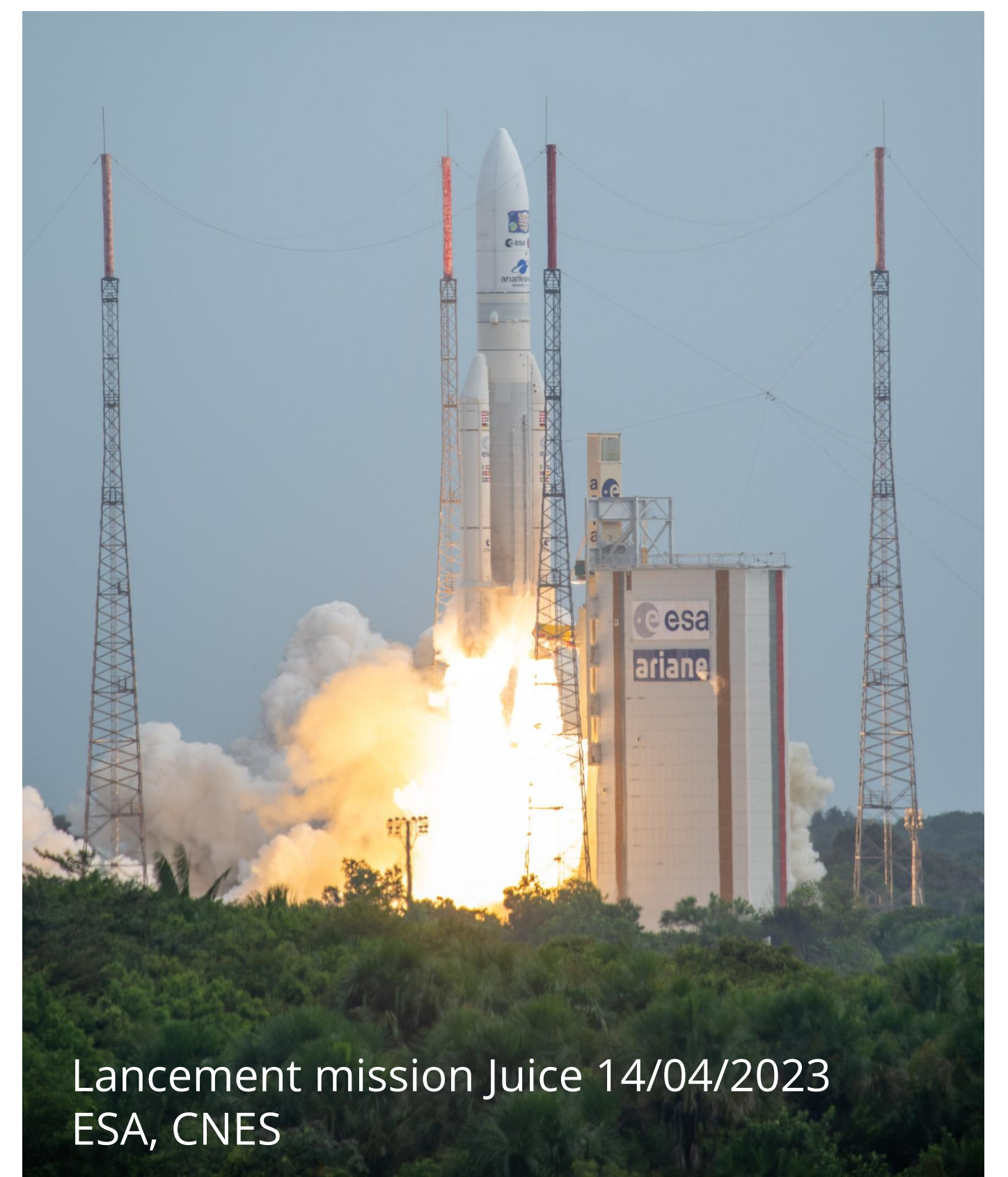


M2 Outils et Systèmes de l'Astronomie et de l'Espace

En lien avec tous les acteurs de l'ingénierie spatiale et des grands observatoires au sol, ce master propose une formation de pointe dans un contexte international de très haute technicité. Il apporte une formation généraliste dans les domaines concernés par l'ingénierie de l'observation astronomique. Il insiste sur l'approche système, qui seule garantit le fonctionnement optimal d'une instrumentation complexe, par l'adéquation nécessaire entre ses performances optiques, électroniques, mécaniques et thermiques. L'approche qualité est présente à tout moment dans la formation. Evidemment nécessaire pour la réussite d'un projet spatial, elle imprègne tous les enseignements proposés. Elle garantit une méthodologie rigoureuse et efficace, facilement valorisable sur le marché de l'emploi dans tous les secteurs de haute technicité.



Lancement mission Juice 14/04/2023
ESA, CNES



Intégration mission Euclid
ESA, SPACEX

PROGRAMME

Semestre 1

Fondements thématiques (12 ECTS)		
Optiques	Electronique	Signaux et systèmes
Mécaniques de structures	Introduction à l'astronomie et au spatial	
Systèmes et projets (6 ECTS)		
Ingénierie des systèmes + séminaire systèmes	Informatique pour les projets	Projets
Méthodes professionnelles (6 ECTS)		
Travaux pratiques instrumentaux	Entreprise	Anglais
Spécialisations (6 ECTS, 4 UEs au choix)		
Cryogénie et vide	Systèmes numériques embarqués spatiaux	Détection
Télécommunications	Méthodes numériques	Eléments finis
Optique et atmosphère	Automatique	

Semestre 2

STAGE 6 mois (30 ECTS)

Grandes Entreprises
PME
Startups
Agences spatiales (CNES, ESA, JAXA)
Laboratoires: CNRS, CEA, ORENA, Universités

DÉBOUCHÉS

- Ingénieur dans des équipes de conception, réalisation, contrôle ou mise en œuvre de systèmes d'observations, d'acquisition, d'analyse numérique et de traitement de données dans les PME, les grands groupes industriels, les laboratoires de recherche, les agences spatiales et les organisations internationales (80%)
- Thèse d'ingénierie dans des agences internationales et des laboratoires

CONDITIONS D'ACCÈS

- Étudiant(e)s actuellement en Master 1 de Physique ou au niveau équivalent des Grandes Écoles d'Ingénieurs.

PARTENAIRES

CONTACTS

