Public

PROGRAMME

Du 21 au 25 septembre et du 12 au 16 octobre 2026

TECH in SPACE Advanced 2026

Version du 14/10

Lundi 21 septembre 2026
Monday, September 21st, 2026

Semaine Week 1

8:15 - 08:45	**Enregistrement des participants - Café d'accueil - Attendees registration - Welcoming coffee**		
08:45 - 08:55	Hubert FRAYSSE	Ouverture / Opening speech	10 min.

Module 1 Définition & caractéristiques des véhicules spatiaux
Spacecraft definition and characteristics

Responsable / Person in charge : Stéphane CHRISTY

08:55 - 09:50	Stéphane CHRISTY	Introduction aux véhicules spatiaux / Spacecraft definition and missions	55 min.
09:50 - 10:20	Pierre BOUTTE	Prise en compte des aspects eco-conception pour les véhicules spatiaux / Consideration of eco-design aspects for space vehicles	30 min.
10:20 - 10:45	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
10:45 - 11:05	Florent LACOMBA	Lois sur les Opérations Spatiales : LOS / French Space Operations	20 min.

Module 3 Contraintes de l'environnement spatial
Space environment and constraints

Responsable / Person in charge : Delphine FAYE

11:05 - 11:55	Robert ECOFFET	Vide, Microgravité, Environnement radiatif non ionisant, Environnement chimique / Space vacuum, Microgravity, Non-ionizing radiative environment, Chemical environment	50 min.
11:55 - 12:35	Robert ECOFFET	Environnement de particules chargées / Charge particles environment	40 min.
12:35 - 13:50	**REPAS / LUNCH**		
13:50 - 14:25	Valentin BARAL Julien ANNALORO	Débris spatiaux, SSA et STM / Space debris, SSA and STM Aspects physiques des rentrées atmosphériques / Physical aspects of Re-entries	35 min.

Module 2 Mécanique spatiale
Spaceflight dynamics

Responsable / Person in charge : Romain PINEDE

14:25 - 15:20	Romain PINEDE	Lois fondamentales / Fundamental laws	55 min.
15:20 - 15:45	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
15:45 - 16:30	Jesus ESTEBAN DONES	Orbites basses / Low-Earth Orbits	45 min.
16:30 - 17:05	Jesus ESTEBAN DONES	Les constellations de satellites / Satellite constellations	35 min.
17:05 - 17:30	Etienne MONTAGNON	L'orbite géostationnaire / Geostationary orbit	25 min.

Mardi 22 septembre 2026
Tuesday, September 22nd, 2026

Semaine Week 1

Module 2 Mécanique spatiale / Spaceflight dynamics

Responsable / Person in charge : Romain PINEDE

08:45 - 09:40	Jean-François GOESTER	Rendez-vous en orbite et rentrées / Orbital rendez-vous and Re-entries	55 min.
09:40 - 10:20	Elisabet CANALIAS	Transferts interplanétaires / Interplanetary transfers	40 min.
10:20 - 10:40	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
10:40 - 11:15	Romain PINEDE	Exploration interplanétaire / Interplanetary exploration	35 min.
11:15 - 12:10	Thibaut DUPUY	Trajectographie / Orbit determination	55 min.
12:10 - 13:25	**REPAS / LUNCH**		

Module 7 Mission et charges utiles d'observation et scientifiques / Observation and science missions and payloads

Responsable / Person in charge : Sophie PETIT

13:25 - 14:10	Lucas LANDIER	Missions & Physique de la Mesure Missions & Measurement Physics	45 min.
14:10 - 15:00	Damien DESROCHES	Introduction sur les techniques d'observation radio-fréquences Radio-frequency observation techniques: an introduction	50 min.
15:00 - 15:40	Jérôme PUECH	Radiomètres micro-ondes / Micro-waves radiometers	40 min.
15:40 - 16:00	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
16:00 - 16:30	Damien DESROCHES	Imagerie SAR SAR imagery	30 min.
16:30 - 16:50	Cédric TOURAIN	Diffusiométrie radar : étude du vent, des vagues et des courants Radar scatterometry: wind, wave and current studies	20 min.
16:50 - 17:30	Alexandre GUERIN	Altimétrie nadir et large fauchée / Nadir and Wide Swath altimetry	40 min.
17:30 - 19:00	**EVENEMENT SOCIAL + APERITIF / SOCIAL EVENT + APERITIF**		

Mercredi 23 septembre 2026
Wednesday, September 23rd, 2026

Semaine Week 1

Module 7 Mission et charges utiles d'observation et scientifiques
Observation and science missions and payloads

Responsable / Person in charge : Sophie PETIT

08:45 - 09:25	Frédéric BERNARD	Instrumentation optique / Optical instrumentation	40 min.
09:25 - 10:20	David LAUBIER	Les imageurs / Imagers	55 min.
10:20 - 10:40	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
10:40 - 11:30	Fanny LE MER	Traitement d'image optique / Optical image processing	50 min.
11:30 - 12:15	Elisa BALDIT	Les spectromètres / Spectrometers	45 min.
12:15 - 13:30	**REPAS / LUNCH**		

Module 9 Techniques optiques et optoélectroniques
Optical and opto-electronic techniques

Responsable / Person in charge : Cédric VIRMONTOIS

13:30 - 14:15	Benoît FAURE	Techniques laser / Laser techniques	45 min.
14:15 - 15:25	Pierre ETCHETO	Techniques optiques / Optical techniques	70 min.
15:25 - 15:45	**PAUSE (AVEC DEMONSTRATION DE MATERIELS) / COFFEE BREAK**		
15:45 - 16:40	Valérian LALUCAA	Détection Visible CCD & Electronique Vidéo CCD Visible Detection & Video electronics	55 min.
16:40 - 17:35	Cédric VIRMONTOIS	Détection Visible CMOS, Détection infra-rouge et Comptage photons CMOS Visible Detection, Infrared Detection & Photon counting	55 min.

Jeudi 24 septembre 2026
Thursday, September 24th, 2026

Semaine Week 1

Module 6 Missions et architectures de localisation/navigation
Missions and navigation/location architectures

Responsable / Person in charge : Clément GAZZINO

08:45 - 08:50	Clément GAZZINO	Introduction / Introduction	5 min.
08:50 - 09:50	Clément GAZZINO	Missions et architectures des systèmes de radionavigation/localisation Radio navigation systems: missions and architecture	60 min.
09:50 - 10:25	Antoinette LABEYRIE	Erreurs de mesures de radiolocalisation Errors in Positionning Measurements	35 min.
10:25 - 10:45	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
10:45 - 11:20	Robin QUINTART	Equipements de radionavigation/localisation Navigation/location equipments	35 min.
11:20 - 11:55	Léo SOL	Génération de fréquences stables / Reference frequency generation	35 min.

Module 5/8 Télécommunications
Telecommunications

Responsable / Person in charge : Isabelle ALBERT

11:55 - 12:00	Isabelle ALBERT	Introduction / Introduction	5 min.
12:00 - 12:45	Julien SOMMER	Missions Telecom par satellite et système Satellite Telecom missions & system	45 min.
12:45 - 14:00	**REPAS / LUNCH**		
14:00 - 14:45	Isabelle ALBERT	Architecture CU, équipement bord, plan fréquence Payload & platform architecture, flying equipment synthesis	45 min.
14:45 - 15:30	Vincent LAQUERBE	Antennes / Antenna	45 min.
15:30 - 15:50	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
15:50 - 16:30	Nicolas FIL	Emission de puissance et composants passifs de puissance Satellite Microwave Power generation & Power Passive Components	40 min.
16:30 - 17:00	Victor DARCHY	Propagation / Propagation	30 min.
17:00 - 17:35	Marie VIALARD	Systèmes et équipements de TMTC et TMCU TT &C and PLTM systems and equipments	35 min.

Vendredi 25 septembre 2026
Friday, September 25th, 2026

Semaine Week 1

Module 5/8 Télécommunications Telecommunications

Responsable / Person in charge : Isabelle ALBERT

08:45 - 09:50	Hervé GUILLON	Interface Air / Air interface	65 min.
09:50 - 10:20	Emmanuel BOUISSON	Grandes antennes de poursuite Large ground antenne systems	30 min.
10:20 - 10:40	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
10:40 - 11:10	Laurent CHASSERAT	Accès et réseaux Access and Networks	30 min.
11:10 - 11:30	Sonia CAZALENS	Terminaux de télécommunication / Telecommunication terminals	20 min.
11:30 - 12:05	Maxime MELET	Analyse de performances système System performances analysis	35 min.
12:05 – 12:35	Stéphane CHRISTY	Quiz	30 min.
12:35 - 13:50	**REPAS / LUNCH**		
13:50 - 14:10	Stéphane CHRISTY	Retour sur cours - Quiz et résultats	20 min.
14:10 - 16:10	Franck DARNON Nicolas SOULARD	Workshop Opérations des systèmes spatiaux	120 min.
	Laurène GILLOT Arnaud DUFOUR	Workshop Nanosatellites	120 min.
	Jérôme MERLE	Workshop Cybersécurité spatiale	120 min.
	Julien GALIZZI Thomas CROSNIER Bianca IORGA François JOCTEUR-MONTROZIER Laurent DEROIN	Workshop Les essaims de satellites	120 min.

Lundi 12 octobre 2026
Monday, October 12th, 2026

Semaine Week 2

Module 10 Architecture mécanique et thermique / Mechanical and thermal architecture

Responsable / Person in charge : Florent GANT

09:00 - 09:05	Florent GANT	Introduction / Introduction	5 min.
09:05 - 09:35	Florent GANT	Architecture mécanique et thermique / Mechanical and thermal architecture	30 min.
09:35 - 10:40	Simon VANDEVELDE	Structures / Structure	65 min.
10:40 - 11:05	**PAUSE (AVEC DEMONSTRATION DE MATERIELS) / COFFEE BREAK**		
11:05 - 11:55	Simon VANDEVELDE	Matériaux structuraux / Structural materials	50 min.
11:55 - 12:40	Yann CERVANTES	Contrôle Thermique / Thermal Control	45 min.
12:40 - 13:55	**REPAS / LUNCH**		
13:55 - 15:00	Yann CERVANTES Lorenzo MARELLI	Contrôle Thermique / Thermal Control	65 min.
15:00 - 16:00	Frans IJPELAAN	Mécanismes / Mechanisms	60 min.
16:00 - 16:25	**PAUSE (AVEC DEMONSTRATION DE MATERIELS) / COFFEE BREAK**		
16:25 - 17:25	Frans IJPELAAN	Mécanismes / Mechanisms	60 min.

Mardi 13 octobre 2026
Tuesday, October 13th, 2026

Semaine Week 2

Module 11 Propulsion
Propulsion

Responsable / Person in charge : Yann CHARRONT

08:45 - 09:00	Ulysse WELLER	Introduction – Généralités / Introduction – Overview	15 min.
09:00 - 09:45	Simone ALFANO	Propulsion chimique / Chemical propulsion	45 min.
09:45 - 10:35	Ulysse WELLER	Propulsion électrique / Electrical propulsion	50 min.
10:35 - 11:00	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
11:00 - 11:25	Simone ALFANO	Le sous-système de propulsion & les réservoirs Propulsion subsystem & the tanks	25 min.
11:25 - 12:05	Simone ALFANO	Pyrotechnie & Propulsion à poudre Pyrotechnics and solid propellant propulsion	40 min.
12:05 - 13:20	**REPAS / LUNCH**		

Module 13 Architecture Electrique
Electrical architecture

Responsable / Person in charge : Yann LE HUEDE

13:20 - 13:25	David GRANENA	Introduction / Introduction	5 min.
13:25 - 14:00	Jean-Marc BELLOIR	Sources photovoltaïques / Photovoltaic sources	35 min.
14:00 - 14:35	Bastien RAGE	Stockage d'énergie / Energy storage	35 min.
14:35 - 15:10	David GRANENA	Architecture électrique / Electrical architecture	35 min
15:10 - 15:35	**PAUSE (AVEC DEMONSTRATION DE MATERIELS) / COFFEE BREAK**		
15:35 - 16:15	Océane MAISONNAVE	Compatibilité électromagnétique / Electromagnetic compatibility	40 min.
16:15 - 16:55	Carla COSTA	Décharges électrostatiques / Satellite electrostatic discharges	40 min.

Mercredi 14 octobre 2026
Wednesday, October 14th, 2026

Semaine Week 2

Module 12 Stabilisation et pointage / Attitude control and pointing

Responsable / Person in charge : Stéphanie DELAVAULT

08:45 - 08:50	Stéphanie DELAVAULT	Introduction / Introduction	5 min.
08:50 - 10:20	Stéphanie DELAVAULT	Dynamique & Cinématique / Satellite dynamics and kinematics	90 min.
10:20 - 10:45	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
10:45 - 12:15	Jonathan SERRAND Adrien DIAS RIBEIRO	Principes de conception d'un SCAO et technologies équipements AOCS Design principles and Technologies	90 min.
12:15 - 13:30	**REPAS / LUNCH**		
13:30 - 14:00	Jonathan SERRAND	SCAO : applications / AOCS applications	30 min.

Module 14 Architecture bord pour la gestion des données / On-board data handling architecture & management

Responsable / Person in charge : Pierre BOAN

14:00 - 14:05	Pierre BOAN	Introduction Architecture informatique & Gestion bord On-board data handling system : an introduction	5 min.
14:05 - 14:45	Camille SOUCHET	La commande-contrôle Monitoring & Control activities	40 min.
14:45 - 15:25	Paul MIAILHE	Architectures avioniques Data handling functions and architectures	40 min.
15:25 - 15:50	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
15:50 - 16:30	Bruno SABA	Briques de base et équipements du sous-système gestion bord Data handling equipments and building blocks	40 min.
16:30 - 17:10	Thomas DELMAS	Logiciel de vol On-board software	40 min.
17:10 - 17:35	Marie SAUVAUD	La simulation de systèmes complexes Simulation of complex systems	25 min.

Jeudi 15 octobre 2026
Thursday, October 15th, 2026

Semaine Week 2

Module 10 Interfaces Lanceur / Launcher interfaces

Responsable / Person in charge : Florent GANT

08:45 - 10:00	Gireg RANNOU	Interfaces lanceur Launcher interfaces	75 min.

Module 4 Qualité / AIT
Quality / AIT

Responsable / Person in charge : Karine AUVRAY

10:00 - 10:10	Sabine JULIEN	Introduction	10 min.
10:10 - 10:40	Sabine JULIEN	Assurance Produit Product assurance	30 min.
10:40 - 11:00	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
11:00 - 11:30	Christophe ETCHEVERRY	Sûreté de fonctionnement : maîtrise des risques techniques Dependability: controlling technical risks	30 min.
11:30 – 12:05	Sylvain TEODOMANTE Antony RICARD	Qualité logicielle / usine logicielle Software quality / software factory	35 min.
12:05 - 12:55	Jean-Baptiste SAUVEPLANE Guillaume BASCOUL	Politique et panorama des composants Policy and overview of components	50 min.
12:55 - 14:10	**REPAS / LUNCH**		
14:10 - 14:40	Pascal DURAND	Qualité matériaux Quality of materials	30 min.
14:40 - 15:10	Thierry BATTAULT	Panorama des technologies d'assemblage An overview of assembly technologies	30 min.
15:10 - 15:40	Robert ECOFFET	L'effet des radiations sur les composants Radiation effects on components	30 min.
15:40 - 16:00	**PAUSE / COFFEE BREAK**		
16:00 - 16:40	Kateryna KIRYUKHINA	Les moyens d'expertise Means of expertise	40 min.
16:40 - 17:40	Pierre PASQUIER	AIT – AIT	60 min.

Vendredi 16 octobre 2026
Friday, October 16th, 2026

Semaine Week 2

Module 15 Ballons - Balloons

Responsable / Person in charge : Vincent DUBOURG

08:45 - 09:55	Vincent DUBOURG	Des ballons pour les sciences / Balloons for sciences	70 min.
09:55 - 10:25	**PAUSE (AVEC DEMONSTRATION DE MATERIELS) / COFFEE BREAK**		

Module 1 Définition & caractéristiques des véhicules spatiaux Spacecraft definition and characteristics

Responsable / Person in charge : Stéphane CHRISTY

10:25 - 10:55	Lionel PERRET	Exemple pratique CO3D – CO3D Practical Example	30 min.
10:55 - 11:40	Gilles MOURY	Nouvelles tendances - New trends	45 min.
11:40 - 12:10	Stéphane CHRISTY	Quiz	30 min.
12:10 - 12:20	Stéphane CHRISTY	Photo de groupe	10 min.
12:20 - 13:40	**REPAS / LUNCH**		
13:40 - 14:00	Stéphane CHRISTY	Retour sur cours - Quiz et résultats	20 min.
14:00 - 16:00	Franck DARNON Nicolas SOULARD	Workshop Opérations des systèmes spatiaux	120 min.
	Robert ECOFFET	Workshop Rayonnement spatial et ses effets sur les composants	120 min.
	Laurène GILLOT Arnaud DUFOUR	Workshop Nanosatellites	120 min.
	Eric LORIGNY	Développement durable, éco-conception et cycle de vie	120 min.