



PROGRAMME

Du 26 au 28 juin 2023

TECH *in* SPACE *Essentials* 2023

Lundi 26 juin 2023

Monday, June 26th, 2023

Jour
Day
1

08:15 - 09:30	Enregistrement des participants - Café d'accueil - Attendees registration - Welcoming coffee		
09:30 - 09:40	Philippe LAY	Ouverture / Opening speech	10 min.
09:40 - 09:45	Stéphane CHRISTY	Informations pratiques / Practical information	5 min.

Module 1 Définition & caractéristiques des véhicules spatiaux

Spacecraft definition and characteristics

Responsable / Person in charge : Gilles MOURY

09:45 - 10:25	Gilles MOURY	Introduction aux véhicules spatiaux Spacecraft definition and missions	40 min.
10:25 - 10:40	PAUSE / COFFEE BREAK		

Module 3 Contraintes de l'environnement spatial

Space environment and constraints

Responsable / Person in charge : Delphine FAYE

10:40 - 11:20	Delphine FAYE	Vide, Microgravité, Environnement radiatif non ionisant, Environnement chimique, Environnement de particules chargées / Space vacuum, Microgravity, Non-ionizing radiative environment, Chemical environment, Charged particles environment	40 min.
---------------	---------------	---	---------

Module 2 Mécanique spatiale

Spaceflight dynamics

Responsable / Person in charge : Thierry MARTIN

11:20 - 12:20	Romain PINEDE	Les différents types d'orbite (orbite géostationnaire, orbites basses, interplanétaire) / The different types of orbit (geostationary orbit, low orbits, interplanetary)	60 min.
12:20 - 13:35	REPAS / LUNCH		
13:35 - 14:05	Romain PINEDE	Les différents types d'orbite (Partie 2) / The different types of orbit	30 min.
14:05 - 14:30	Romain PINEDE	Les constellations de satellites / Satellite constellations	25 min.

Module 11 Propulsion

Propulsion

Responsable / Person in charge : Julien ANNALORO

14:30 - 15:30	Simone ALFANO Ulysse WELLER Vaitua LEROI	La propulsion des Satellites Satellite propulsion	60 min.
15:30 - 15:45	PAUSE / COFFEE BREAK		

Module 7 Mission et charges utiles d'observation et scientifiques

Observation and science missions and payloads

Responsable / Person in charge : Christophe LAPORTE

15:45 - 16:40	David LAUBIER	Instrumentation optique / Optical instrumentation	55 min.
16:40 - 17:00	Renaud BINET	Traitement d'image optique / Optical image processing	20 min.
17:00 - 17:30	Thierry KOLECK	Introduction sur les techniques d'observation radio-fréquences Radio-frequency observation techniques: an introduction	30 min.

Mardi 27 juin 2023

Tuesday, June 27th, 2023

Jour
Day
2

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

Responsable / Person in charge : Christophe LAPORTE

08:45 - 09:10	Jérôme PUECH Patrice GONZALEZ	Radiomètres micro-ondes / Micro-waves radiometers	25 min
09:10 - 09:45	Alain MALLET	Altimétrie nadir et large fauchée / Nadir and Wide Swath altimetry	35 min.

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

Responsable / Person in charge : Yoan GREGOIRE

09:45 - 10:30	Yoan GREGOIRE	Missions et architectures des systèmes de radionavigation/localisation Radio navigation systems: missions and architecture	45 min.
10:30 - 10:45	PAUSE / COFFEE BREAK		

Module 10 Architecture mécanique et thermique Mechanical and thermal architecture

Responsable / Person in charge : Pierre PASQUIER

10:45 - 11:15	Pierre PASQUIER	Architecture mécanique et thermique / Mechanical and thermal architecture	30 min.
11:15 - 12:15	Aurélien HOT	Structures, matériaux structuraux, mécanismes / Matériaux structuraux / Structure, Structural materials, Mechanisms	60 min.
12:15 - 13:30	REPAS / LUNCH		
13:30 - 14:10	Maxime ANDRE	Contrôle Thermique / Thermal Control	40 min.

Module 13 Architecture Electrique Electrical architecture

Responsable / Person in charge : Christian ELISABELAR

14:10 - 15:10	Clément SINIBALDI	Sources photovoltaïques, stockage d'énergie, architecture électronique, compatibilité électromagnétique, décharges électrostatiques Photovoltaic sources, Energy storage, Electrical architecture, Electromagnetic compatibility, Satellite electrostatic discharges	60 min.
---------------	-------------------	---	---------

Module 15 Ballons - Balloons

Responsable / Person in charge : Vincent DUBOURG

15:10 - 15:40	Vincent DUBOURG	Des ballons pour les sciences / Balloons for sciences	30 min.
15:40 - 15:55	PAUSE / COFFEE BREAK		

Module 12 Stabilisation et pointage Attitude control and pointing

Responsable / Person in charge : Stéphanie DELAVault

15:55 - 16:55	Stéphanie DELAVault	Principes généraux du contrôle d'attitude des satellites General principles of satellite attitude control	60 min.
---------------	---------------------	--	---------

Module 4 Qualité / AIT Quality / AIT

Responsable / Person in charge : Karine AUVRAY

16:55 - 17:30	Florent CANOURGUES	AIT – AIT	35 min.
---------------	--------------------	-----------	---------

Mercredi 28 june 2023

Wednesday, June 28th, 2023

Jour
Day
3

Module 4 **Qualité / AIT (suite)** **Quality / AIT**

Responsable / Person in charge : Karine AUVRAY

8:45 - 9:40	Sabine JULIEN Sébastien BOSSE Thomas TORLOTING Thierry BATAULT Guillaume BASCOUL	Assurance produit : qualité, gestion de projet, SDF, composants, matériaux et procédés, radiation, expertise Product assurance: Quality, Project management, Dependability, Components, Materials and processes, Radiation, Expertise	55 min.
-------------	--	--	---------

Module 14 **Architecture Informatique-Gestion bord** **Onboard data handling architecture and management**

Responsable / Person in charge : Benoît FREZOULS

09:40 - 10:40	Benoît FREZOULS	Architecture informatique & Gestion Bord, la commande-contrôle, gestion bord, logiciel de vol On-board data handling system, Monitoring & Control activities, On-board software	60 min.
10:40 - 10:55	PAUSE / COFFEE BREAK		

Module 5/8 **Télécommunications** **Telecommunications**

Responsable / Person in charge : Isabelle ALBERT

10:55 - 12:15	Patrice RAVENEAU	Missions de télécommunication, architectures Telecommunication missions, architectures	80 min.
12:15 - 12:25	Stéphane CHRISTY	Photo de groupe	10 min.
12:25 - 14:00	REPAS / LUNCH		

Module 16 **Lanceurs** **Launchers**

Responsable / Person in charge : Marie-Hélène ARNAL

14:00 - 16:00	François FARAGO	Les lanceurs / Launchers	120 min.
---------------	-----------------	--------------------------	----------