



PROGRAMME

Session de « Rattrapage »
Du 18 au 22 octobre 2021

Ttvs

Spacecraft Techniques and Technology

2021

Informations importantes :

Votre badge doit être scanné 2 fois par jour : le matin et l'après-midi sur la borne à l'entrée.

Le vendredi 18 octobre, merci de bien vouloir vous munir d'un smartphone ou d'un PC afin de pouvoir répondre au quiz de fin de semaine.

Important information:

Please, note that your badge must be scanned twice a day: in the morning and in the afternoon at the entrance of the conference room.

Please, note that on Friday October 18th, you will need to bring a smartphone or a laptop with you in order to take the quiz.

Lundi 18 octobre 2021

Monday, October 18th, 2021

Semaine
Week
2

Module 10 Architecture mécanique et thermique Mechanical and thermal architecture

Responsable / Person in charge : Pierre PASQUIER

08:30 - 09:00	Pierre PASQUIER	Architecture mécanique et thermique / Mechanical and thermal architecture	30 min.
09:00 - 09:45	Narjiss BOUFRACHA	Contrôle Thermique / Thermal Control	45 min.
09:45 - 10:50	Guillaume BOUDIER Jérôme ANDRE	Contrôle Thermique / Thermal Control	65 min.
PAUSE / COFFEE BREAK			
11:05 - 12:05	Aurélien HOT	Structures / Structure	60 min.
12:05 - 12:35	Marina HEIM	Matériaux structuraux / Structural materials	30 min.
REPAS / LUNCH			
13:45 - 14:05	Marina HEIM	Matériaux structuraux (suite) / Structural materials (cont'd)	20 min.
14:05 - 15:00	Frans IJPELAAN	Mécanismes / Mechanisms	55 min.
PAUSE / COFFEE BREAK			
15:15 - 16:10	Laurent CADIERGUES	Mécanismes / Mechanisms	55 min.

Mardi 19 octobre 2021

Tuesday, October 19th, 2021

Semaine
Week
2

Module 13 **Architecture Electrique** **Electrical architecture**

Responsable / Person in charge : Christian ELISABELAR

08:45 - 08:50	Clément SINIBALDI	Introduction / Introduction	5 min.
08:50 - 09:25	Emilie GLOAGUEN	Sources photovoltaïques / Photovoltaic sources	35 min.
09:25 - 10:00	Diane DELBEGUE	Stockage d'énergie / Energy storage	35 min.
10:00 - 10:35	Clément SINIBALDI	Architecture électrique / Electrical architecture	35 min.
PAUSE / COFFEE BREAK			
10:50 - 11:30	Christian ELISABELAR	Compatibilité électromagnétique / Electromagnetic compatibility	40 min.
11:30 - 12:10	Laurent PATIER	Décharges électrostatiques / Satellite electrostatic discharges	40 min.
REPAS / LUNCH			

Module 11 **Propulsion** **Propulsion**

Responsable / Person in charge : Alberto ROSSI

13:20 - 13:35	Alberto ROSSI	Introduction – Généralités / Introduction – Overview	15 min.
13:35 - 14:15	Gaëlle GIESEN	Propulsion chimique / Chemical propulsion	40 min.
14:15 - 14:55	Alberto ROSSI	Propulsion électrique / Electrical propulsion	40 min.
PAUSE / COFFEE BREAK			
15:10 - 15:40	Gaëlle GIESEN	Le sous-système de propulsion & les réservoirs Propulsion subsystem & the tanks	30 min.
15:40 - 16:20	Geoffrey DOULSIER	Pyrotechnie & Propulsion à poudre Pyrotechnics and solid propellant propulsion	40 min.
16:20 - 16:30	Gaëlle GIESEN	Evolutions futures & conclusion Evolution of propulsion & wrap-up	10 min.

Mercredi 20 octobre 2021

Wednesday, October 20th, 2021

Semaine
Week
2

Module 14 Architecture Informatique-Gestion bord

Onboard data handling architecture and management

Responsable / Person in charge : Benoît FREZOULS

09:00 - 09:05	Benoît FREZOULS	Introduction Architecture informatique & Gestion bord On-board data handling system : an introduction	5 min.
09:05 - 09:45	Marie-Claire CHARMEAU	La commande-contrôle Monitoring & Control activities	40 min.
09:45 - 10:25	François BONNET	Architectures avioniques Data handling functions and architectures	40 min.
PAUSE / COFFEE BREAK			
10:40 - 11:20	Bruno SABA Fabien VIGEANT	Briques de base et équipements du sous-système gestion bord Data handling equipments and building blocks	40 min.
11:20 - 12:00	Benoît FREZOULS	Logiciel de vol On-board software	40 min.

Module 12 Stabilisation et pointage

Attitude control and pointing

Responsable / Person in charge : Stéphanie DELAVALT

12:00 - 12:05	Stéphanie DELAVALT	Introduction / Introduction	5 min.
12:05 - 12:30	Stéphanie DELAVALT	Dynamique & Cinématique / Satellite dynamics and kinematics	25 min.
REPAS / LUNCH			
13:40 - 14:45	Stéphanie DELAVALT	Dynamique & Cinématique (suite) / Satellite dynamics and kinematics	65 min.
14:45 - 15:25	Etienne PEROT Yann CHARRONT	Principes de conception d'un SCAO et technologies équipements AOCS Design principles and Technologies	40 min.
PAUSE / COFFEE BREAK			
15:40 - 16:30	Etienne PEROT Yann CHARRONT	Principes de conception d'un SCAO et technologies équipements (suite) AOCS Design principles and Technologies (cont'd)	50 min.
16:30 - 17:00	Jonathan SERRAND	SCAO : applications / AOCS applications	30 min.

Jeudi 21 octobre 2021

Thursday, October 21st, 2021

Semaine
Week
2

Module 4 Qualité / AIT Quality / AIT

Responsable / Person in charge : Pierre TASTET

09:00 - 09:10	Pierre TASTET	Introduction	10 min.
09:10 - 09:45	Karine ETIENNE	Sûreté de fonctionnement : maîtrise des risques techniques Dependability: controlling technical risks	35 min.
09:45 - 10:15	Pascal DURAND	Qualité matériaux Quality of materials	30 min.
PAUSE / COFFEE BREAK			
10:30 - 11:20	Gianandrea QUADRI Guillaume BASCOUL	Politique et panorama des composants Policy and overview of components	50 min.
11:20 - 11:50	Thierry BATAULT	Panorama des technologies d'assemblage An overview of assembly technologies	30 min.
11:50 - 12:20	Robert ECOFFET	L'effet des radiations sur les composants Radiation effects on components	30 min.
REPAS / LUNCH			
13:30 - 14:10	Kateryna KIRYUKHINA	Les moyens d'expertise Means of expertise	40 min.
14:10 - 15:10	Florent CANOURGUES Annie BOURDETTE	AIT – AIT	60 min.
PAUSE / COFFEE BREAK			
15:25 - 15:55	Philippe LAY	Assurance Produit et management de projet Product assurance and project management	30 min.

Module 10 Interfaces Lanceur / Launcher interfaces

Responsable / Person in charge : Pierre PASQUIER

15:55 - 17:10	Sébastien BEGOC	Interfaces lanceur Launcher interfaces	75 min.
---------------	-----------------	---	---------

Vendredi 22 octobre 2021

Friday, October 22nd, 2021

Semaine
Week
2

Module 1 Définition & caractéristiques des véhicules spatiaux

Spacecraft definition and characteristics

Responsable / Person in charge : Gilles MOURY

09:00 - 09:30	Nathalie STEUNOU	Exemple pratique Altimétrie - Practical Example	30 min.
09:30 - 10:15	Gilles MOURY	Nouvelles tendances - New trends	45 min.
PAUSE / COFFEE BREAK			

Module 15 Ballons - Balloons

Responsable / Person in charge : Jean EVRARD

10:30 - 11:40	Jean EVRARD	Des ballons pour les sciences / Balloons for sciences	70 min.
11:40 - 12:10	Stéphane CHRISTY Alain BUDOWSKI	Quiz	30 min.
REPAS / LUNCH			
13:30 - 13:45	Stéphane CHRISTY Alain BUDOWSKI	Retour sur cours - Quiz et résultats	15 min.
13:45 - 15:45		Workshop	120 min.