COURS DE TECHNOLOGIE SPATIALE

Techniques et Technologies des Véhicules Spatiaux

2 au 6 et 16 au 20 juin 2008

Diagora - Labège

Programme

cnes

CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES

Des messages peuvent vous être transmis :

Email: ttvs-cnes@carte-blanche.fr

Lundi 02 juin 2008

08:00 - 09:00 **Accueil et enregistrement des participants**

09:00 - 09:15 **Ouverture :** Philippe GOUDY

MODULE I - Définition & caractéristiques des véhicules spatiaux

NOM DU RESPONSABLE : Jean-François POBLE

MODULE III - Contraintes de l'environnement spatial

NOM DU RESPONSABLE : Delphine FAYE

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DURÉE
Module I			
09h15 - 10:00	Thien Lam TRONG	Définition & caractéristiques des véhicules spatiaux	45'
PAUSE			
Module III			
10h30 - 11h25	Delphine FAYE	Vide, Microgravité, Environnement radiatif non ionisant, Environnement chimique	55'
11h25 - 12h05	Denis PAYAN	Environnement électrisant	40'
12h05 - 12h30	Fernand ALBY	Météorites et débris spatiaux	25'
REPAS			

MODULE II - Mécanique spatiale

NOM DU RESPONSABLE : Philippe GAMET

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module II			
14:00 - 15:15	Thierry MARTIN	Lois fondamentales	75'
PAUSE			
Module II			
15:45 - 16:30	Luca CERRI	Trajectographie	45'
16:30 - 17:45	Hubert FRAYSSE Benoît MEYSSIGNAC	Trajectoires interplanétaires	75'

Mardi 3 juin 2008

MODULE II - Mécanique spatiale

NOM DU RESPONSABLE : Philippe GAMET

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module II			
09:00 - 09:45	Philippe GAMET	Missions de télédétection	45'
09:45 - 10:30	Jean-François GOESTER	Mission vers la station spatiale	45'
PAUSE			
Module II			
11:00 - 11:45	Sylvain DELATTRE	L'orbite géostationnaire	45'
11:45 - 12:30	Alain LAMY	Essaims de satellites et contrôle d'orbite autonome	45'
REPAS			

MODULES V ET VI - Missions et architectures Télécoms et navigation

NOM DU RESPONSABLE : Jacques SOMBRIN et Jean-Luc ISSLER

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module V			
14:00 - 15:00	Jacques SOMBRIN	Introduction, spectre électromagnétique, Bilans de liaison	60'
15:00 - 15:30	Frédéric LACOSTE	Propagation	30'
PAUSE			
Module V			
16:00 - 16:30	Vincent MEENS	Règlementation	30'
16:30 - 17:45	Marie ROBERT	Missions et architecture des systèmes de télécoms	75'

Mercredi 4 juin 2008

MODULES V ET VI - Missions et architectures Télécoms et navigation

NOM DU RESPONSABLE : Jacques SOMBRIN et Jean-Luc ISSLER

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Modules V et VI			
09:00 - 09:45	Hugo GONZALEZ	Architecture fonctionnelle télécoms	45'
09:45 - 10:45	Antoine DE LATOUR	Missions et architecture des systèmes de radionavigation/localisation	60'
PAUSE			
Modules V et VI			
11:00 - 11:30	Caroline BAZILE	Interface air (traitement du signal, récepteur optimal, boucles de phase)	30'
11:30 - 12:00	Hervé GUILLON	Interface air (codage correcteur d'erreur)	30'
12:00 - 12:30	Antoine De LATOUR	Equipements de Navigation/Localisation	30'
REPAS			

MODULE VIII - Charges utiles et équipements radiofréquences

NOM DU RESPONSABLE : Jacques SOMBRIN

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module VIII			
14:00 - 14:30	Jacques SOMBRIN	Architectures sous-système RF	30'
14:30 - 15:30	Patrick DUMON	Les antennes	60'
PAUSE			
Module VIII			
16:00 - 16:30	Isabelle ALBERT	Antennes actives et semi-actives	30'
16:30 - 17:00	Luc LAPIERRE	Réception	30'
17:00 - 17:30	Philippe GUILLEMOT	Génération de fréquences stables	30'

Jeudi 5 juin 2008

MODULE VIII - Charges utiles et équipements radiofréquences

NOM DU RESPONSABLE : Jacques SOMBRIN

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module VIII			
09:00 - 10:00	Luc LAPIERRE	Emission de puissance - Filtrage	60'
10:00 - 10:30	Thierry ROBERT	Equipements numériques	30'
PAUSE			
Module VIII			
11:00 - 11:30	Alexandre GUERIN	Equipements de TM/TC	30'
11:30 - 12:00	Thomas GRELIER	Erreurs de mesures radiolocalisation	30'
REPAS			

MODULE VII - Mission et charges utiles d'observation et scientifiques

NOM DU RESPONSABLE : Jean-Michel MARTINUZZI

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DURÉE
Module VII			
13:45 - 14:30	Jean-Michel MARTINUZZI	Missions & Physique de la Mesure	45'
14:30 - 15:05	Christophe GOLDSTEIN	Instrumentation radio-fréquence : les radiomètres	35'
15:05 - 15:15	Jean-Claude SOUYRIS	Généralités sur les capteurs actifs	10’
PAUSE			
Module VII			
15:45 - 16:15	Nathalie STEUNOU	Altimètres	30'
16:15 - 16:45	Thierry AMIOT	Radars à synthèse d'ouverture	30'
16:45 - 17:30	Jean-Claude SOUYRIS	Traitement d'image radar	45'

Vendredi 6 juin 2008

MODULE VII - Mission et charges utiles d'observation et scientifiques

PERSON IN CHARGE: Jean-Michel MARTINUZZI

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module VII			
09:00 - 09:45	Josiane COSTERASTE	Instrumentation optique	45'
09:45 - 10:30	David LAUBIER	Les imageurs	45'
PAUSE			
Module VII			
11:00 - 11:45	Christian BUIL	Les spectromètres par Transformée de Fourier	45'
11:45 - 12:15	Gwendoline BLANCHET	Traitement d'image optique	45'
REPAS			

MODULE IX - Techniques optiques et optoélectroniques

RESPONSABLE : Alain BARDOUX

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module IX			
13:30 - 14:45	Pierre ETCHETO	Techniques optiques	75'
14:45 - 15:30	Linda MONDIN	Techniques laser	45'
PAUSE			
Module IX			
15:45 - 16:45	Alain BARDOUX	Détecteurs	60'
16:45 - 17:15	Jean-Marc BIFFI	Electronique de détection	30'

Lundi 16 juin 2008

MODULE X - Architecture mécanique et thermique

NOM DU RESPONSABLE : Jean-Noël BRICOUT

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module X			
09:00 - 09:30	Jean-Noël BRICOUT	Architecture mécanique et thermique	30'
09:30 - 10:30	Didier GANGLOFF	Structures	60’
P A U S E			
Module X			
11:00 - 12:00	Emmanuelle RIVIERE	Matériaux structuraux	60'
12:00 -12:30	Hervé HUSTAIX	Contrôle thermique	30’
R E P A S			

MODULE X - Architecture mécanique et thermique (suite)

NOM DU RESPONSABLE : Jean-Noël BRICOUT

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module X			
14:00 - 15:30	Hervé HUSTAIX	Thermique	90'
P A U S E			
Module X			
16:00 - 18:00	Philippe GUAY & Jean-Bernard MONDIER	Mécanismes	120'

Mardi 17 juin 2008

MODULE XI - Propulsion

NOM DU RESPONSABLE : Denis ARRAT

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module XI			
09:00 - 09:15	Denis ARRAT	Introduction - Généralités	15'
09:15 - 09:45	Denis DILHAN	Pyrotechnie & Propulsion à poudre	30'
09:45 - 10:10	Isabelle GIBEK	Propulsion chimique	25'
10:10 - 10:40	Enrico CHESTA	Propulsion électrique	30’
PAUSE			
Module XI			
11:10 - 11:40	Denis ARRAT	Le sous-système de propulsion & les essais	30'
11:40 - 12:10	Isabelle GIBEK	Gestion des ergols & effets de jets	30'
12:10 - 12:30	Denis ARRAT	Evolutions futures	20'

MODULE XIII - Architecture Electrique

NOM DU RESPONSABLE : Claude VINCENDET

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module XIII			
14:00 - 14:05	Christian ELISABELAR	Introduction	5'
14:05 - 14:50	Christian ELISABELAR	Architecture électrique	45'
14:50 - 15:30	Etienne RAPP	Sources photovoltaïques	40'
15:30 - 16:00	Christian ELISABELAR	Stockage d'énergie	30'
PAUSE			
Module XIII			
16:30 - 17:10	Cécile FIACHETTI	Compatibilité électromagnétique	40'
17:10 - 17:55	Denis PAYAN	Décharges électrostatiques	45'

Mercredi 18 juin 2008

MODULE XII - Stabilisation et pointage

NOM DU RESPONSABLE : Stéphane BERRIVIN

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module XII 09:00 - 10:30	Julien LEFEBVE	Dynamique & Cinématique	90'
PAUSE			
Module XII 11:00 - 12:30	Sophie DJALAL Philippe GUAY	Principes de conception d'un SCAO et technologies équipements	90'
REPAS			
Module XII 14:00 - 15:00	Alex TORRES	SCAO : applications	60'

MODULE IV - Assurance Produit et Développement

NOM DU RESPONSABLE : Daniel LACROIX / Michel LABRUNEE

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module IV 15:00 - 16:00	Karine ETIENNE & Julien FAURE	Sûreté de fonctionnement : maîtrise des risques techniques	60'
PAUSE			
Module IV 16:10 - 16:50	Thierry JAMIN	Qualité matériaux	40'
16:50 - 17:20	Francis PRESSECQ	Panorama des composants	30'
17:20 - 18:00	Marc BILLOT	Panorama des technologies d'assemblage	40'

Jeudi 19 juin 2008

MODULE IV - Assurance Produit et Développement

NOM DU RESPONSABLE : Daniel LACROIX / Michel LABRUNEE

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module IV			
09:00 - 09:45	Philippe LAY	Les politiques composants	45'
09:45 - 10:30	Robert ECOFFET	L'effet des radiations sur les composants	45'
PAUSE			
Module IV			
10:50 - 11:30	Philippe PERDU	Les moyens d'expertise	40'
11:30 - 12:30	Gilles DORLEAC	Assurance Produit et management de projet	60'
REPAS			

MODULE XIV - Architecture Informatique-Gestion bord

NOM DU RESPONSABLE : Gilles MOURY

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module XIV			
14:00 - 15:30	Gilles MOURY	Architecture informatique & Gestion bord	90'
PAUSE			
Module XIV			
16:00 - 17:00	Gilles MOURY	Architecture informatique & Gestion bord	60'
17:00 - 18:00	Paul ARBERET	Logiciel de vol	60'

Vendredi 20 juin 2008

MODULE XV – Robotique

NOM DU RESPONSABLE : Michel MAURETTE

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module XV			
09:00 - 10:00	Michel MAURETTE	Robotique	60'
10:00 - 10:30	Laurent RASTEL	Robotique	30'
PAUSE			

MODULE I - Définition & caractéristiques des véhicules spatiaux

NOM DU RESPONSABLE : Jean-François POBLE

HORAIRES	CONFERENCIERS	PRESENTATION	DUREE
Module I			
11:00 - 12:30	Jean-Marie MOURET	Exemple pratique	90'
REPAS			