



INVITATION

JOURNÉES DES THÈSES

Branche T.I.S. de l'ONERA

Traitement de l'Information et des Systèmes

3 Février 2012 (Palaiseau)

8-9 Février 2012 (Toulouse)

DÉPARTEMENT CONCEPTION ET ÉVALUATION DES PERFORMANCES SYSTÈMES

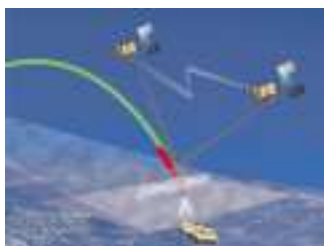
DÉPARTEMENT DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION ET MODÉLISATION

DÉPARTEMENT COMMANDE DES SYSTÈMES ET DYNAMIQUE DU VOL

DCPS (CONCEPTION ET ÉVALUATION DES PERFORMANCES SYSTÈMES)
 Promouvoir et valoriser la synergie et la complémentarité entre les diverses disciplines scientifiques et techniques maîtrisées par l'ONERA. Jouant un rôle transverse, le DCPS assure naturellement la maîtrise d'œuvre de projets pluridisciplinaires. Il apporte aux autres départements ses compétences propres dans des domaines techniques spécifiques.



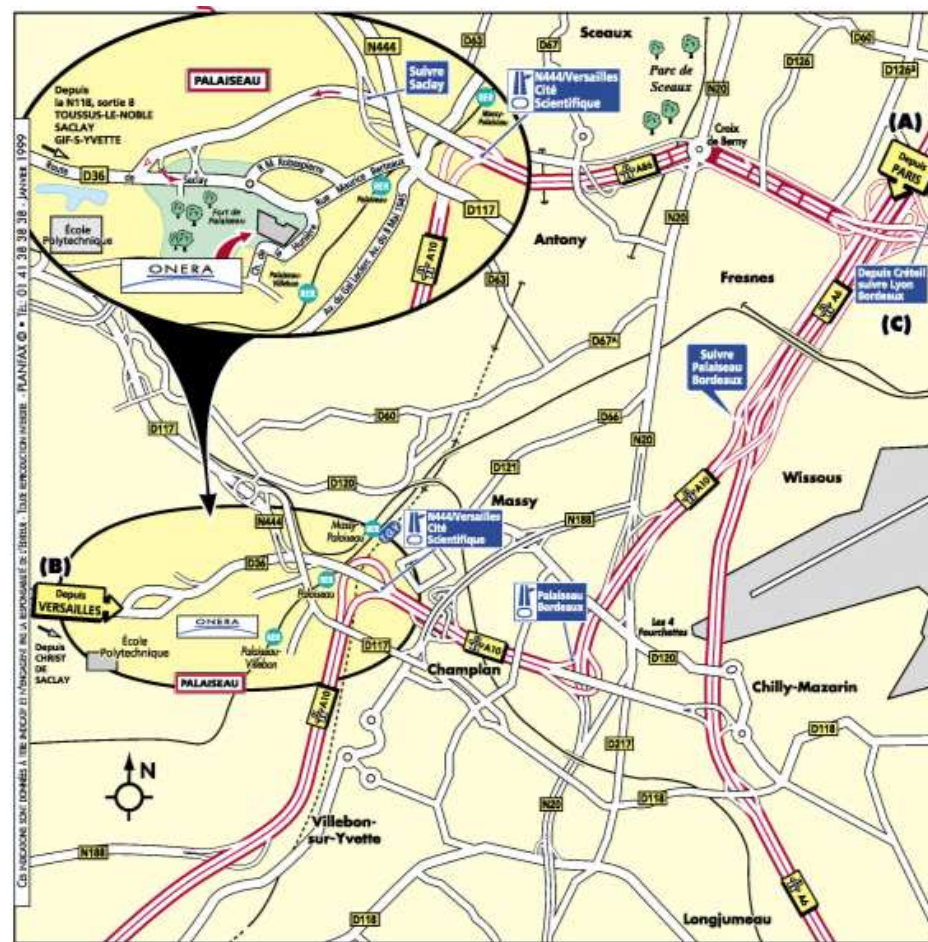
DTIM (Traitement de l'Information et Modélisation)
 Développement de techniques algorithmiques pour la réalisation de fonctions nouvelles ou plus performantes dans le cadre de l'analyse et de la décision. Élaboration de modèles et méthodes aptes à affronter la complexité des systèmes dont les constituants peuvent être des agents artificiels ou des personnes.



DCSD (Commande des Systèmes et Dynamique du vol)
 Développement de nouvelles méthodes et de nouveaux outils pour l'identification, l'optimisation et l'automatique destinés à produire et maîtriser le comportement dynamique des véhicules et des systèmes.



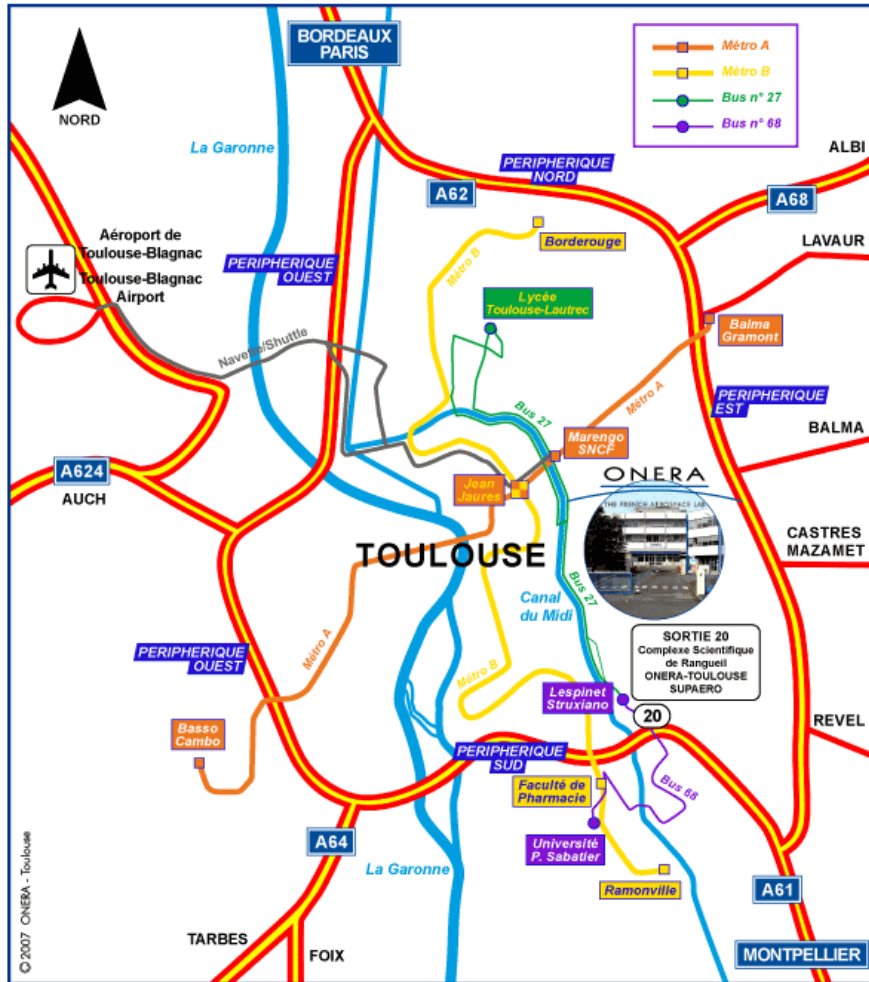
Se rendre à Palaiseau



ONERA – Centre de Palaiseau
 Chemin de la Hunière
 91761 Palaiseau
 (Possibilité de venir en transports en commun)

Contact email : Journee.Theses-TIS@onera.fr
 Contact téléphonique : Damien Jacquemart – 01 80 38 66 95
 Site Internet : <http://sites.onera.fr/journeesdestheses-tis/>

Se rendre à Toulouse



ONERA – Centre de Toulouse
2 avenue Édouard Belin
31055 Toulouse Cedex 4
(Possibilité de venir en transports en commun)

Contact email : Journee.Theses-TIS@onera.fr
Contact téléphonique : Anthony Fernandes Pires - 06 07 13 55 95
Site Internet : <http://sites.onera.fr/journeesdestheses-tis/>

Journée du 3 Février à Palaiseau

Les journées des thèses de la branche T.I.S. sont une occasion pour les doctorants de présenter leurs travaux en cours (en 1^{re}, 2^e et 3^e année) à la communauté scientifique de l'ONERA ainsi qu'aux partenaires industriels et universitaires. Ces journées sont organisées de manière thématique selon les sujets de thèses présentés.

Accueil à 9h30

10h00 Introduction par Claude BARROUIL, Directeur de la Branche T. I. S.

SESSION 1 : DETECTION, INTERPRETATION

- 10h15 GENIN Laure, *Détection d'objets de petite taille sur des séquences aériennes ou satellitaires* (3^{ème} année DTIM Palaiseau)
- 10h45 TROUVÉ Pauline, *Conception conjointe optique/traitement pour imageurs compacts* (3^{ème} année DTIM Palaiseau)

11h15 SESSION POSTERS

- CIOBANU Oana Alexandra, *Accélération de la convergence des méthodes chimères* (1^{ère} année DTIM Palaiseau)
- PIEL Ariane, *Analyse comportementale pour les simulations distribuées* (1^{ère} année DCPS Palaiseau)
- SUWANTONG Rata, *Estimation et prédiction sous contraintes; application à la prévision long terme des trajectoires de débris spatiaux* (1^{ère} année DCPS Palaiseau)
- JACQUEMART Damien-Barthélémy, *Estimation de la probabilité de collision d'avions par méthodes d'évènements rares dynamiques: développement de méthode d'importance splitting* (1^{ère} année DCPS Palaiseau)
- 11h30 Discussions posters

Pause déjeuner de 12h00 à 13h15

SESSION 2 : MODELISATION, ESTIMATION, COMMANDE

- 13h30 CASTAINGS Thibaut, *Trajectographie par corrélation d'observations isolées appliquée à la surveillance de l'espace* (2^{ème} année DTIM/DCPS Palaiseau)
- 13h50 MURANGIRA Achille, *Améliorations des performances des techniques de filtrage particulière appliquées au recalage de la navigation inertielle* (2^{ème} année DCPS Palaiseau)
- 14h10 BUI QUANG Paul, *Filtrage Particulaire et méthode de Laplace. Application à la trajectographie passive par mesure d'azimuts* (3^{ème} année DTIM Palaiseau)
- 14h40 Pause
- 14h50 MADAKAT Dalal, *Analyse de la population des objets spatiaux par des graphes* (3^{ème} année DCPS Palaiseau)
- 15h20 ROCHEFORT Yohan, *Méthodes pour le guidage coopératif d'une flotte autonome de missiles* (3^{ème} année DCPS Palaiseau)

15h50 Synthèse par Alain BOUTIER, Gestion Scientifique et Evaluation

Fin prévue vers 16h20

Journée du 8 Février à Toulouse

Accueil à 8h45

9h00 Introduction par Claude BARROUIL, Directeur de la Branche T. I. S.

SESSION 1 : Pilotage et guidage de systèmes aéronautiques et spatiaux I

- *LAFOURCADE Laure, Analyse de stabilité et de performance robuste en présence d'incertitudes variants dans le temps (3ème année, DCSD Toulouse)*
- *LUZI Alexandru-Razvan, Commande à temps variant pour le contrôle d'attitude (2ème année, DCSD Toulouse)*
- *GUY Nicolas, Modélisation, analyse et commande robuste de structures spatiales flexibles (3ème année, DCSD Toulouse)*
- *LOUDIN Simon, Commande adaptative pour avion de transport (2ème année, DCSD Toulouse)*
- 10h40 - 10h55 Pause

SESSION 2 : Pilotage et guidage de systèmes aéronautiques et spatiaux II

- *TREIL Aurélie, Asservissement visuel de drone en milieu urbain et périurbain (3ème année, DCSD Toulouse)*
- *DE PLINVAL Henry, Commande référencée vision pour drones hélicoptères (3ème année, DCSD Toulouse)*
- *DELAUNE Jeff, Navigation visuelle pour l'atterrissage planétaire de précision (2ème année, DCSD Toulouse)*
- *AMEHO Yann, Transition de lois de commande de drone : LPV vs adaptatif (2ème année, DCSD Toulouse)*

12h20 – 13h15 SESSION POSTERS

- *CONDOMINES Jean-Philippe, Amélioration du suivi de trajectoire d'un mini drone dans un environnement complexe (1ère année, DCSD Toulouse)*
- *SABIRON Guillaume, Elaboration d'une loi d'alunissage bio-inspirée basée sur le flux optique (1ère année, DCSD Toulouse)*
- *REGIS Nicolas, Spécification d'un système de classification permettant la détection de la tunnélisation attentionnelle chez un opérateur humain (1ère année, DCSD Toulouse)*
- *VERNHESES Simon, Algorithmes Parallèles pour la planification de tâches (1ère année, DCSD Toulouse)*
- *RUSU Alexandru, Navigation autonome pour un rover martien (1ère année, DCSD Toulouse)*
- *DESSUS Sylvain, Navigation de drones en environnement urbain (1ère année, DCSD Toulouse)*
- *JUBIEN Anthony, Identification paramétrique et commande de systèmes multicorps à flexibilités localisées (1ère année, DCSD Toulouse)*
- *DURAFFOURG Elodie, Commande non linéaire en présence de modes souples et applications aérospatiales (1ère année, DCSD Toulouse)*
- *VUILLEMIN Pierre, Approximation de grands systèmes pour la conception : application aux systèmes aéronautiques (1ère année, DCSD Toulouse)*
- *SOHIER Henri, Analyse des conditions de similitude entre un système de lancement aéroporté grandeur réelle et sa démonstration à échelle réduite (1ère année, DCPS Toulouse)*
- *ANTONIOLI Jean-Charles, Spécification et Conception orientées Qualités de Vol de lois de commande pour hélicoptères (1ère année, DCSD Salon)*

Journée du 8 Février à Toulouse

Pause Déjeuner 13h15-14h

SESSION 3 : Dynamique du vol et performances

- *VAYSSETTES Jérémy, Méthodes d'identification de systèmes multi-variables de grandes dimensions. Développement pour le traitement des essais en vol (2ème année, DCSD Toulouse)*
- *SAUCEZ Manuel, Analyse et Résolution des qualités de vol de l'aile volante Airbus (2ème année, DCSD Toulouse)*
- *TREMOLET Arnaud, Méthodes et outils pour les études conceptuelles de giravions (2ème année, DCSD Salon)*
- 15h15 - 15h30 Pause

SESSION 4 : Systèmes autonomes et multi-agents, planification

- *GATEAU Thibault, Supervision de mission pour une équipe de véhicules autonomes hétérogènes (3ème année, DCSD Toulouse)*
- *CRISTINI Frédéric, Autonomie de systèmes spatiaux soumis à des menaces (3ème année, DCSD Toulouse)*
- *SEVERAC Gaëtan, Etude et simulation de mécanismes d'interaction pour l'exécution de missions d'exploration planétaire réalisées par un ensemble d'engins hétérogènes (2ème année, DCSD Toulouse)*
- *PONZONI CARVALHO CHANEL Caroline, Planification de ressources capteurs pour la perception en environnement incertain (3ème année, DCSD Toulouse)*

SESSION 5 : Partage d'autorité, aide au pilotage et gestion des conflits

- *PIZZIOL Sergio, Prédiction et gestion des conflits d'autorité dans un système homme(s)-robot(s) (2ème année, DCSD Toulouse)*
- *THOMAS Lara, Estimation de la hauteur Avion : Alternative/Surveillance du radio-altimètre (3ème année, DCSD Toulouse)*

17h35 Alain BOUTIER (direction scientifique générale) Insertion des doctorants et conclusion

Fin prévue vers 17h45

Journée du 9 Février à Toulouse

Accueil à 8h45

9h00 Introduction par Claude BARROUIL, Directeur de la Branche T. I. S.

SESSION 6 : Systèmes temps réel

- WYSS Rémy, *Atelier d'aide à la conception de systèmes multi-périodiques (2ème année, DTIM Toulouse)*
- MANGOVA SOFACK William, *Evaluation du délai de traversé pire cas des réseaux embarqués à l'aide du calcul réseau (3ème année, DTIM Toulouse)*

SESSION 7 : Méthodes formelles I : ingénierie des modèles et sureté de fonctionnement

- FERNANDES PIRES Anthony, *Apports des techniques d'analyse formelle à l'Ingénierie Des Modèles (2ème année, DTIM Toulouse)*
- MAITREHENRY Sébastien, *Modélisation des dépendances entre les fonctions de niveau avion pour l'analyse des risques (2ème année, DTIM Toulouse)*

SESSION 8 : Méthodes formelles II : vérification de systèmes embarqués critiques

- ROUX Pierre, *Coopération entre interprétation abstraite et k-induction pour la preuve de propriétés fonctionnelles sur des systèmes synchrones (2ème année, DTIM Toulouse)*
- Champion Adrien, *Coopération de méthodes formelles pour l'analyse de systèmes critiques embarqués (2ème année, DTIM Toulouse)*
- FERLIN Antoine, *Composition d'analyses statique et dynamique pour la vérification de logiciels critiques (2ème année, DTIM Toulouse)*

11h50 -12h10 SESSSION POSTERS

- KOURTZANIDIS Konstantinos, *Simulation numérique de plasmas pour le contrôle de flot (1ère année, DTIM Toulouse)*
- LECRUBIER Vincent, *Langage formel pour la description, la vérification, la validation et la génération d'applications interactives à bord des cockpits de nouvelle génération (1ère année, DTIM Toulouse)*
- KLODA Tomasz, *Micro-noyau temps réel pour le contrôle de l'exécution d'applications embarquées (1ère année, DTIM Toulouse)*

Pause Déjeuner 12h10-13h15

SESSION 9 : Méthodes formelles III : ingénierie des exigences

- PIRIQUITO Maria, *Vérification d'exigences de sureté sur des architectures (3ème année, DTIM Toulouse)*
- CHARETON Christophe, *Ingénierie des exigences et logique temporelle multi-agents (2ème année, DTIM Toulouse)*

SESSION 10 : Techniques d'optimisation

- LUMET Charles, *Modélisation, représentation, complexité et résolution de problèmes de partage équitable de biens indivisibles en présence de risques (3ème année, DTIM Toulouse)*
- OMER Jérémy, *Améliorer la gestion du trafic aérien en présence d'incertitudes avec du contrôle automatisé du trafic aérien (3ème année, DCPS Toulouse)*
- 14h45 -15h00 Pause

SESSION 11 : Méthodes numériques

- COCQUET Pierre-Henri, *Sur la modélisation mathématique et l'approximation numérique des métamatériaux (3ème année, DTIM Toulouse)*
- DE LOZZO Matthias, *Construction de modèles de substitution multi-fidélités. Applications à la simulation thermique (2ème année, DTIM Toulouse)*

15h45-15h55 Clôture par Alain BOUTIER (direction scientifique générale)