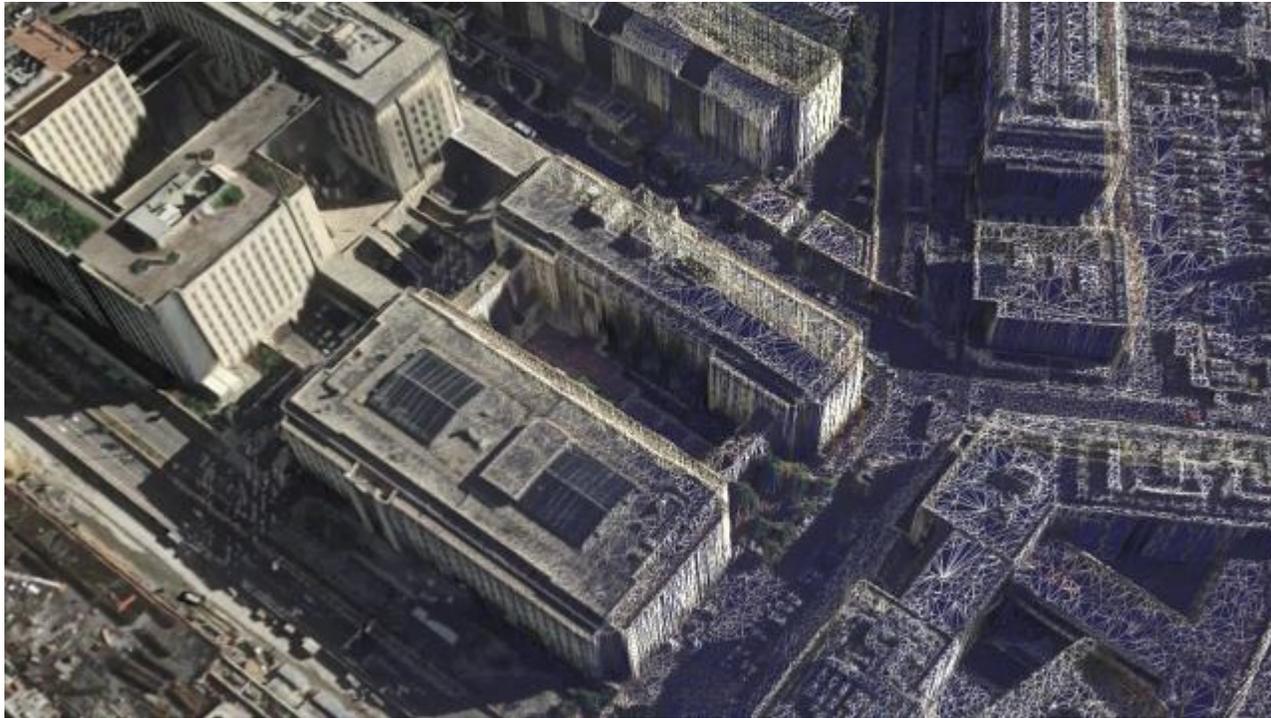


Séminaire « Données, algorithmes et applications 3D »

Amphithéâtre Cauchy de l'ENPC, à Marne-la-Vallée

17-18 mars 2025



17 mars 2025 après-midi

14h-14h20 : Allocutions

(Raphaëlle Héno, IGN, présidente de la SFPT – Sylvia Sylvander, CNES, vice-présidente de la SFPT – Alexandre Constantin, CNES, représentant COMET TSI)

Session 1 : Techniques d'acquisition et qualité des données 3D (chairwoman : Sylvia Sylvander, CNES)

- 14h20-14h45 : Utilisation de données 3D laser mobile (MLS) pour détecter et caractériser les surplombs sur les talus d'infrastructure de transport et gérer le risque chutes de blocs (Pierre Azemard, CEREMA)
- 14h45 - 15h10 : Co-registation multi-capteurs SAR/optique haute résolution (Elise Colin, ONERA)
- 15h10 - 15h35 : LiDAR Express : un processus de classification automatique des données LiDAR HD et de dérivation de modèles numériques (Léa Vauchier, IGN)
- 15h35 - 16h00 : Le programme CO3D (Laurent Lebègue, CNES)

16h00-16h20 : Présentation des posters

16h20-16h50 : Pause-café – session posters (chairwoman : Elisabeth Simonetto)

Session 2 : Méthodologie, algorithmie de segmentation, modélisation et simulation 3D (chairman : (Michaël Tonon, AIRBUS DS)

- 16h50 - 17h15 : Outils 3D open-source développés pour la mission CO3D et les futures missions (Valentine Bellet, Dimitri Lallement et David Youssefi, CNES)
- 17h15 - 17h40 : MicMac-V2 : un projet de photogrammétrie libre open-source sur le long terme (Marc Pierrot-Deseilligny, IGN)
- 17h40 - 18h05 : GEMAUT : un outil pour générer automatiquement des Modèles Numériques de Terrain Haute Résolution (Nicolas Champion, IGN)

18h05-19h30 : Cocktail

18 mars 2025 matin

Session 2 (suite)

- 9h - 9h30 : Accueil à l'amphithéâtre Cauchy (café, viennoiseries)
- 9h30 - 9h55 : Modélisation géométrique de scènes urbaines avec le formalisme LOD2 à partir d'images satellite (Marion Boyer, INRIA)
- 9h55 - 10h20 : Reconstruction automatique de contours de toits en 3D à l'aide du Frame Field Learning (Célestin Huet, IGN)
- 10h20 - 10h45 : Les Champs de Radiance Neuronaux (NeRF) pour la télédétection en 3D (Darwa Derksen, CNES)

10h45 - 11h10 : Pause-café

Session 2 (suite)

- 11h10 – 11h35 : Précision des MNS satellitaires submétriques : analyse via le LIDAR HD de l'impact des configurations d'acquisition et de l'édition par IA (Sébastien Bosch, Airbus)
- 11h35 - 12h : Du Mesh au NeRF, avec CARS en open-source tout est permis ! (Yoann Steux et Theïlo Terrisse, CS-Soprasteria)

12h00-13h30 : Déjeuner (buffet)

18 mars 2025 après-midi

Session 3 : Applications, services innovants à partir de données 3D (chairwoman : Anna Cristofol, IGN)

- 13h30 - 13h55 : Développement de produits 3D innovants pour les besoins du secteur de l'assurance en cas d'évènements de forts vents (Zoé Papirer, SERTIT)
- 13h55 – 14h20 : Modélisation de la bathymétrie dérivée d'images satellites Pléiades Neo (David Convers, Airbus)
- 14h20 - 14h45 : Towards near-real time monitoring of volcanic deformation and lava flow mapping using Capella SAR images (Arthur Hauck, IPGP)
- 14h45 - 15h10 : Bâtiment 3D & jumeaux numériques urbains : l'approche Canadienne (Frédéric Leroux, Centre Canadien de Cartographie et d'Observation de la Terre)
- 15h10 - 15h35 : Services aval 3D innovants avec la future mission d'Observation de la Terre CO3D (Jean-Baptiste Henry, CNES)
- 15h35 - 16h00 : Tree level biomass through self-supervised reconstruction of ALS point clouds: A case study of the PureForest dataset (Alvin Opler, LSCE/IPSL, CEA-CNRS-UVSQ, Université Paris Saclay)

16h-16h30 : Conclusion et clôture (Michaël Tonon, AIRBUS DS, secrétaire de la SFPT)

Programme à retrouver sur www.sfpt.fr

COMET – les communautés d'experts

Séminaire "données, algorithmes et applications 3D"

17-18 mars 2025



Alexandre CONSTANTIN – COMET TSI

Présentation du réseau des COMET



<https://www.comet-cnes.fr/>

20 communautés thématiques (composants, environnement spatial, matériaux, traitement du signal, imagerie spatiale, réseaux, opérations, automatique, etc.)

~ 80 événements par an :

- Séminaires
- Workshops
- Visites

3000 adhérents

300 animateurs

Milieu académique

Milieu industriel (Maîtres d'Œuvre Industriels, ESN, etc.)

Institutionnels (CNES, ESA, etc.)

Liens avec d'autres communautés et sociétés savantes (ex : GdR, SFPT)

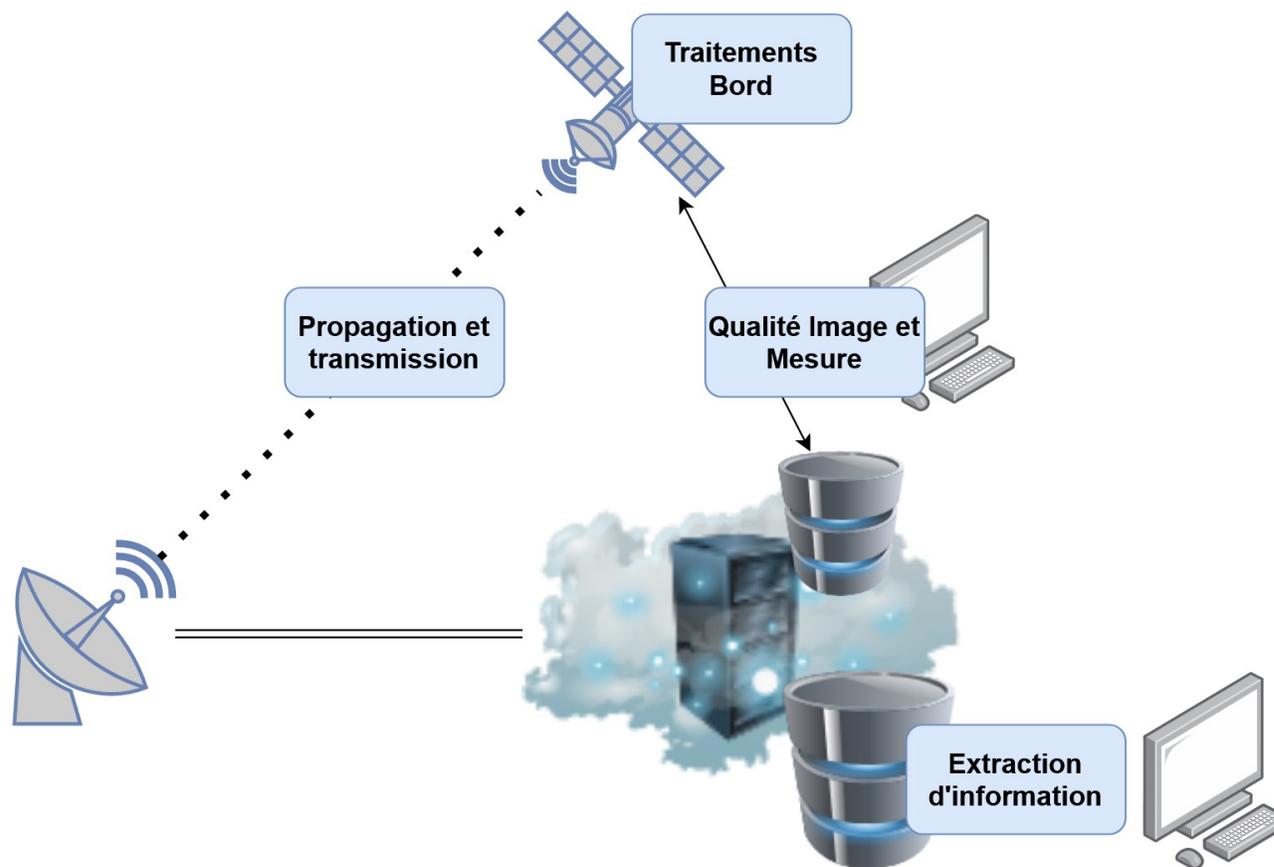
COMET TSI : les domaines d'expertise



La communauté d'experts TSI

Traitement du Signal et de l'Image

<https://www.comet-cnes.fr/tsi>



- Bureau**
(~ 15 membres)
- CNES
DTN/TPI
DTN/CD
DTN/NT
- Industriels
ADS
TAS
- Académiques
CNRS
ONERA
ISAE

+ Liens avec COMET PDS, avec GdR IASIS, SFPT

Quelques événements de la COMET TSI

[...]

5/10/2023 - Pléiades Neo : de nouveaux satellites pour de nouveaux usages (co-organisé avec la SFPT)

2-3/11/2023 - L'Imagerie Spatiale au Service du Patrimoine Culturel (co-organisé avec la SFPT)

7/12/2023 – Télédétection et Climat (avec le GDR IASIS)

26/06/2024 – Tutoriel optimisation fonctionnelle

27/06/2024 – Workshop results of Form@Terre OIC challenge

09/07/2024 – DATAVIZ : outils de visualisation, avec ou sans Python

19/09/2024 - Workshop SAR & Cryosphère

25-27/02/2025 - [CO-WoP'2025] CNES-ONERA Workshop on Earth-space radiowave Propagation

06/03/2025 - Atelier d'Hydrologie Spatiale : Lacs et réservoirs

....