

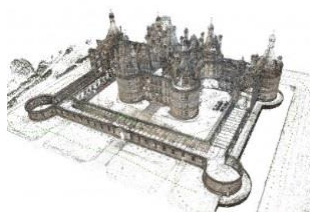
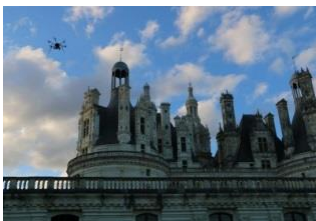


ENSG
Géomatique

ÉCOLE NATIONALE
DES SCIENCES
GÉOGRAPHIQUES

Colloque Photogrammétrie Numérique et Perception 3D : les nouvelles conquêtes

PROGRAMME



Du 15 au 17 mars 2016 à l'ENSG

Mardi 15 Mars 2016

Journée de tutoriaux sur des logiciels libres autour de la photogrammétrie

9h-17h : [Tutorial Cloud Compare](#)

9h-17h : [Traitement de données issues de drones avec RTK-Lib et MicMac](#)

9h-12h30 : [La librairie photogrammétrique OPEN-MVG](#)

13h30-17h : MicMac, interface et lignes de commandes

Mercredi 16 Mars 2016

9h45-10h : Ouverture et accueil par le directeur de l'ENSG et le président de la SFPT

10h-10h40 : Conférence (Président de séance : Raphaële Héno)

- [Photogrammétrie, bilan et perspectives de 150 années d'histoires \(Pierre Grussenmeyer INSA-Strasbourg\).](#)

Pause-café

11h- 12h40 : Session « Méthodes & algorithmes » (Président de séance : Pierre Grussenmeyer)

- Super-résolution de texture pour la reconstruction 3D fine (C. Burns *ONERA-DTIM*, A. Plyers, F. Champagnat,);
- [Estimation de pose à trois vues : les mérites respectifs du tenseur trifocal et du modèle orthographique \(L. F. Julia *ENPC/IMAGINE*, P. Monasse, M. Pierrot-Deseilligny\)](#) ;
- S2P: un pipeline libre de restitution du relief par stéréoscopie pour l'imagerie satellite THR (J. Michel *CNES*, C. de Franchis, E. Meinhardt-Llopis, J.M. Morel, G. Facciolo, J.M. Delvit) ;
- [Improved pushbroom satellite image orientation in the free-open-source photogrammetric tools Apero/MicMac \(E. Rupnik *ENSG*, M. Pierrot-Deseilligny, A. Delorme, Y. Klinger\)](#) ;
- Reconstruction du relief par images des plans épipolaires à partir d'acquisitions aériennes denses (C. Barbanson *ONERA*, A. Almansa, Y. Ferrec, P. Monasse).

Déjeuner-buffet

14h-15h20 : Session « Extérieurs et Milieux naturels » (Président de séance : Cyrille Fauchard)

- [Potentiel des MNT haute résolution acquis par cerf-volant pour la caractérisation de l'érosion ravinaire \(M. R. Boussema *LTSIRS-ENIT Tunis*, M.A. El Maaoui, D. Feurer, O. Planchon\)](#) ;
- Photogrammetry of Icelandic glaciers: an overview of methods for reconstructing the glaciers surface of the last 70 years (J. M.C. Belart *IES Reykjavík*, E. Magnússon, E. Berthier, F. Pálsson) ;
- [Apports de l'imagerie satellitaire dans l'étude de la déformation de surface générée par les grands séismes continentaux \(A. Delorme *IPGP*, A. Vallage, Y. Klinger, R. Grandin, H.S. Bhat, M. Pierrot-Deseilligny, A.-M. Rosu et E.Rupnik\)](#) ;
- Calcul d'orientations sur une acquisition linéaire (C. Heinkelé *CEREMA*, P. Foucher, E. Moisan, V. Muzet, P. Charbonnier) ;

15h30-16h30 : Présentations courtes des posters (Président de séance : Raphaële Héno)

Pause-café

16h50- 18h : Session posters

- L'open-source au service des Travaux Publics (M. Daakir *Vinci-Construction-Terrassement*, N. Gaucher, Y. Rabot, E. Elaudais, F. Pichard, M. Pierrot-Deseilligny) ;
- S2P: un pipeline libre de restitution du relief par stéréoscopie pour l'imagerie satellite THR (J. Michel *CNES*, C. de Franchis, E. Meinhardt-Llopis, J.M. Morel, G. Facciolo, J.M. Delvit) ;
- Génération d'un MNT à partir d'images acquises par drone : à quelle précision peut-on prétendre ? (N. Long *UMR LIENSs*, F. Lévêque, N. Lachaussée, B. Millescamps, F. Pouget, X. Bertin) ;
- Définition d'une méthode de traitement photogrammétrique multi-dimensionnel (A. Pamart *MAP-CNRS*, F. Peteler, A. Manuel, L. de Luca) ;
- Comparaison de mesures de déformation millimétrique par photogrammétrie et laser scanner (M. Houles *L'Avion Jaune*, P. Rebut, G. Verdun, D. Boldo) ;
- La photogrammétrie au service de l'étude de l'évolution des mouvements de terrain : une méthode innovante de la construction à l'exploitation des MNT (M-A. Chanut *CEREMA*, S. Dauphin, V. Vidal, J-P. Duranthon) ;
- Applying 3D DTM for landslide, river channel change and sediment budget study - extreme event of the Typhoon Morakot at Laonong River, Taiwan (Mei-Jen Huang *Université de Taiwan*, Kuo-Jen Chang) ;
- Suivi de l'érosion d'une berge par photogrammétrie Structure from motion (C. Virmoux *UMR 8591 CNRS*, M. Jugie, F. Gob, D. Brunstein) ;
- Mesurer les falaises par drone pour évaluer l'aléa d'éboulement rocheux, (J. Leroux *BRGM*, T.J.B. Dewey, S. Morelli) ;
- Mise en œuvre d'un procédé photogrammétrique dans les latrines de Chambord (étudiants du mastère « Photogrammétrie, Positionnement, Mesure de Déformations » de *l'ENSG*) ;
- La photogrammétrie appliquée à l'hydraulique fluviale (O. Carlier d'Odeigne *Université catholique de Louvain*, F. Franzini, S. Soares-Frazão) ;
- Le WSL Monoplotting tool : un nouvel outil pour le géoréférencement et l'interprétation de photographies terrestres obliques (C. Bozzini *WSL Cadenazzo Suisse*, M. Conedera, P. Krebs) ;
- Séries temporelles de nuages de point LiDAR pour la surveillance de mouvements de terrains : mesure des déplacements par corrélation d'images et suivi de formes 3D (P. Bornemann *LIVE-CNRS*, J.P. Malet, A. Stumpf, A. Puissant, J. Travelletti) ;
- Applications de la photogrammétrie pour la géophysique et le contrôle non destructif à l'aide de MicMac (C. Fauchard *CEREMA*, R. Antoine, Y. Fargier, C. Mézo, D. Jouin, R. Flahaut, G. Dubois, M. Pierrot-Deseilligny).

18h-20h, Assemblée Générale de la SFPT : en amphithéâtre Picard.

20h-22h, Buffet : gratuit pour les membres de la SFPT inscrits au colloque, possibilité de s'inscrire pour les autres participants (25 Euros).

Jeudi 17 Mars 2016

9h00-9h40 : Conférence (Président de séance : Marc Pierrot-Deseilligny)

- [De la photogrammétrie aux systèmes d'informations 3D pour la documentation du patrimoine architectural : enjeux scientifiques et culturels \(Livio de Luca, Map-CNRS\)](#) ;

9h40-11H20 : Session « Patrimoine » (Président de séance : Livio de Luca)

- [Des archives photographiques à la 3D : l'expérience de la cour de la cachette de Karnak \(E. Laroze Cnrs Umr8167, Y. Egels\)](#) ;
- La frise dionysiaque du théâtre d'orange – de la photogrammétrie des fragments à la restitution numérique : développement d'un logiciel spécialisé (T. Bartette Sorbonne Universités, L. Norgeot) ;
- [Documentation des façades du château de Chambord par photogrammétrie \(R. Héno ENSG, A. Pinte\)](#) ;
- [Couplage Photomacrographie et Photogrammétrie : Une application aux échantillons archéologiques \(R. Brageu, LAMS-CNRS\)](#) ;
- L'apport de la photogrammétrie numérique à l'analyse architecturale en archéologie : les édifices commerciaux du front de mer à Délos (Grèce) et les vestiges de la Cenatio Rotunda sur le Palatin (Rome) (J.-J. Malmary IRAA/CNRS., N. André).

Pause-café

11h40-13h : Session « Milieux urbain et LIDAR » (Président de séance : Jean-Emmanuel Deschaud)

- [Cartographie mobile : enjeux et applications \(B. Vallet IGN/MATIS\)](#) ;
- [Amélioration de la qualité d'un nuage de points 3D d'un MLS \(Mobile Laser Scanning\) par ajustement de la calibration du LIDAR multi-fibres \(H. Nouira Mines-Paris, J.E. Deschaud, F. Goulette\)](#) ;
- [Segmentation et classification robuste pour la détection de changements dans les nuages de points urbains \(X. Roynard CAOR Mines-Paris, J.E. Deschaud, F. Goulette\)](#) ;
- [Usage de la photogrammétrie rapprochée et embarquée pour l'analyse et la réduction des conflits sur les passages à niveaux à profils agressifs \(G. Curt Smart Aerial Machines\)](#).

Déjeuner-buffet

14h00-14h40 : Conférence (Président de séance : François Goulette)

- [« Cartes 3D pour les voitures autonomes » \(Jean-Emmanuel Deschaud Mines de Paris/AOR\)](#) ;

14h40-16h : Table ronde :

- « L'avenir du métier de photogrammètre, 10 ans après ? »

En 2007 la SFPT organisait un colloque sur ce sujet dans un contexte où l'avenir même de la photogrammétrie posait question. 10 ans après, les progrès spectaculaire ont redynamisé complètement le domaine, mais l'automatisation presque complète des chaînes de traitement pose une nouvelle question : « a-t-on encore besoin de photogrammètres pour faire de la photogrammétrie ? ». Si oui, quelle sera leur plus-value ? Comment doit-on les former ? Comment peuvent-ils se projeter dans 5-10 ans ?

Fin du colloque