

Programme

100 % VIRTUEL

	MERCREDI 23 SEPTEMBRE	JEUDI 24 SEPTEMBRE	VENDREDI 25 SEPTEMBRE
8 h			
9 h	Soutenances de Projets de fin d'études (PFE) JURY 1 JURY 2	Soutenances de PFE JURY 1 JURY 2 JURY 3	Soutenances de PFE JURY 1 JURY 2 JURY 3
10 h			
11 h			
12 h	Délibération et annonce des résultats	Délibération et annonce des résultats	Délibération et annonce des résultats
13 h	Soutenances de PFE JURY 1 JURY 2	Salon des exposants 13 h - 17h30	
14 h			Conférence: « La topographie au service de l'environnement »
15 h			
16 h			Présentation du métier de géomètre-expert
17 h			Délibération et annonce des résultats
18 h		Conseil de l'Association francophone de topographie (AFT) (Réservé aux membres) 17 h - 20 h	Clôture des Journées de la topographie
19 h			

Salon des exposants

JEUDI 24 SEPTEMBRE
DE 13 H À 17H30



Comme le veut la tradition des Journées de la topographie, nous reconduisons le salon des exposants cette année aussi. Toutefois, au vu de la situation sanitaire instable, l'équipe organisatrice a fait le choix de dématérialiser ce salon !

Vous aurez la possibilité de prendre rendez-vous avec chacune des entreprises participantes sur des « stands numériques » afin de discuter comme lors d'un salon conventionnel, mais sans avoir à sortir de chez vous ! Et, comme l'année dernière, un petit jeu avec récompense sera proposé pendant le salon.

Entreprises du salon des exposants



Colas



Leica
Geosystems



Compass
Navigation Europe
SPRL



Sogelink



Faynot Industrie



Teria



Geofit Group



3WTopo



Geosat



AFT



Geotopo



OGE

Invités
d'honneur

Conférence : « La topographie au service de l'environnement »



**VENDREDI 25 SEPTEMBRE
DE 14 H À 16 H**

Développement durable, écologie, respect de l'environnement... Ces mots sont souvent utilisés en politique et font écho à la volonté qui est apparue depuis trente ans de préserver ce qui reste de notre planète. Cette volonté s'est traduite par des actions que nous avons tous pu observer à différentes échelles: tri sélectif, passage progressif à l'énergie renouvelable... pour ne citer que ces deux-là. Ces actions ont été plus ou moins bien suivies et accueillies par les citoyens, mais la volonté de changer les choses est restée.

Tous les corps de métiers agissant sur les territoires et l'urbanisation ont donc vu leurs missions se compléter d'un aspect environnemental. Notre cœur de métier a bien entendu été affecté par cette volonté, car nous sommes des acteurs directs ou indirects de l'aménagement territorial à bien des niveaux. C'est littéralement dans l'étymologie du mot « topographie » (du grec *topos*, lieu et *graphein*, dessiner) !

Cependant, dans les faits, comment cela se traduit-il ? Comment est-ce que la topographie peut-elle se mettre au service de l'environnement et des concepts qui en découlent ? Pour répondre à cette question, nous avons demandé à quatre professionnels d'intervenir lors de la conférence de cette année et de nous éclairer sur les degrés d'action de la topographie dans le domaine de la préservation de l'environnement. Le sujet sera abordé à différentes échelles, allant du niveau local au niveau national.

Intervenant-e

- Nathalia Philipps, doctorante CIFRE en climatologie urbaine à l'Eurométropole de Strasbourg
- Philippe Slisse, chef de projet SIG3D à l'Eurométropole de Strasbourg

(liste non exhaustive)

Équipe des Journées de la topographie 2020



Nouvelle année, nouvelles Journées de la topographie! Pour cette 17^e édition, Hélène Macher a repris le flambeau d'organisatrice, épaulée par son équipe d'étudiants et de professionnels de l'INSA Strasbourg pour suivre la trace laissée par Tania Landes, que nous remercions encore une fois pour les seize premières éditions.

Cette édition au format inédit a été un challenge d'organisation afin d'adapter l'évènement aux conditions sanitaires incertaines. Le passage au virtuel des Journées de la topographie a été un défi d'une part d'un point de vue logiciel, puisque tout le programme a été adapté pour assurer l'évènement en ligne, d'autre part, au niveau de la communication en amont des journées qui a été essentielle pour expliquer ce format encore peu connu aux étudiants et aux participants.

Nous vous souhaitons à toutes et à tous de passer un bon moment numérique lors de cet évènement.



DR

De gauche à droite: François Potentini (G5), Jade Lautier (G5), Édouard Jund (G5), Delphine Schueller (G5) et Raphaël Moreau (G4).

Ordre de passage des PFE

MERCREDI 23 SEPTEMBRE

JURY 1

Président de jury: NATCHITZ Emmanuel

8 h 30 • Amélioration d'une solution d'acquisition existante de données LiDAR dynamiques pour l'utilisation en intérieur: intégration de bibliothèques *open source* de SLAM et de débruitage • p. 17

- Étudiant: CARREAUD Antoine
- Structure d'accueil: HÉLIMAP, Épalinges (Suisse)
- Correcteur: KOEHL Mathieu

9 h 30 • Reconstruction 3D des usines de la faïencerie de Sarreguemines à partir de photos d'archives terrestres, de relevés drones et TLS • p. 21

- Étudiant: LOSSER Merlin
- Structure d'accueil: Musées de Sarreguemines, Sarreguemines
- Correcteurs: GRUSSENMEYER Pierre, KOEHL Mathieu

10 h 30 • Relevé et modélisation 3D de la carrière de Froidmont (Aisne) • p. 25

- Étudiante: RICHARD Angélique
- Structure d'accueil: EPCC Somme Patrimoine, Ribemont-sur-Ancre
- Correcteurs: GRUSSENMEYER Pierre, KOEHL Mathieu

Président de jury: MOREL Laurent

13 h 30 • Développement d'une méthode de vectorisation automatique des marquages de réseaux enterrés à partir d'orthophotographies • p. 29

- Étudiante: NORMIER Élisa
- Structure d'accueil: SOGELINK, Caluire-et-Cuire
- Correcteur: ALBY Emmanuel

14 h 30 • Modélisation d'un site médiéval de Châtenois pour une valorisation grand public et une exploitation scientifique • p. 33

- Étudiante: THIBAUD Lucie
- Structure d'accueil: Archéologie Alsace, Sélestat
- Correcteurs: KOEHL Mathieu, ALBY Emmanuel

15 h 30 • Reconnaissance automatique d'objets pour le jumeau numérique ferroviaire à partir d'imagerie aérienne • p. 37

- Étudiant: DESBIOLLES Valentin
- Structure d'accueil: ALTAMETRIS, Saint-Denis
- Correcteurs: MACHER Hélène, ALBY Emmanuel

JURY 2

Président de jury: CLERGEOT Bertrand

8 h 30 • Étude sur la division primaire en application de l'article R. 442-1 a) du Code de l'urbanisme • p. 41

- Étudiante: GRANJON Marion
- Structure d'accueil: Cabinet AGATE géomètre-expert, Grenoble
- Correcteur: LAMBERT Régis

9 h 30 • Étude de la norme LADM, potentiel modèle pour le cadastre suisse et français • p. 45

- Étudiant: COMBE Jean Lou
- Structure d'accueil: Direction de l'information du territoire du canton de Genève, Genève [Suisse]
- Correcteur: LEDIG Jacques

10 h 30 • Intégration de données juridiques de copropriété et de division en volumes dans une maquette BIM avec suivi des modificatifs • p. 49

- Étudiant: GIBERT Guillaume
- Structure d'accueil: RENFERT & VENANT, Colombes
- Correcteur: LEDIG Jacques

Présidente de jury: DUQUENNE Françoise

13 h 30 • Monitoring par photogrammétrie: surveillance automatisée • p. 53

- Étudiant: ALRASLAN Muhi Aldin
- Structure d'accueil: SITES - Rhône-Alpes, Dardilly
- Correcteur: GRUSSENMEYER Pierre

14 h 30 • Mise en place d'un protocole semi-automatisé pour la cartographie des morphologies glaciaires • p. 57

- Étudiante: CUNTHEN Aneesha
- Structure d'accueil: UFR Sciences et techniques, Département Géosciences, Le Mans
- Correcteur: GRUSSENMEYER Pierre

15 h 30 • Développement d'une méthodologie de calibration fine de la caméra panoramique utilisée en *mobile mapping* et valorisation de la donnée photogrammétrique acquise • p. 61

- Étudiant: PIRANDA Geoffrey
- Structure d'accueil: GEOFIT, Nantes
- Correcteur: GRUSSENMEYER Pierre

JEUDI 24 SEPTEMBRE

JURY 1

Président de jury: POLIDORI Laurent

8 h 30 • Détermination conjointe des inondations et du type d'eau au moyen de l'imagerie multispectrale • p. 65

- Étudiante: AMZIL Sabine
- Structure d'accueil: LEGOS, Toulouse
- Correctrice: LANDES Tania

9 h 30 • Analyse automatique du couvert végétal pour la gestion du risque végétation en milieu ferroviaire à partir d'imagerie aérienne • p. 69

- Étudiante: ROUILLON Hélène
- Structure d'accueil: ALTAMETRIS, Saint-Denis
- Correcteurs: LANDES Tania, ALBY Emmanuel

10 h 30 • Création d'une visite virtuelle de la tour Hans von Altheimsturm des ponts couverts de Strasbourg par intégration d'un modèle 3D dans un moteur de jeu • p. 73

- Étudiant: DURIEUX Florian
- Structure d'accueil: DRAC Grand Est, Strasbourg
- Correctrices: MACHER Hélène, LANDES Tania

JURY 2

Président de jury: FLACELIÈRE Bernard

8 h 30 • Étude sur l'exploitation de mesures de nuages de points pour le domaine de l'auscultation automatique • p. 77

- Étudiante: ANDRIAMIHAJA Ariala
- Structure d'accueil: SIXENSE SOLDATA, Nanterre
- Correcteur: FERHAT Gilbert

9 h 30 • Optimisation des solutions de positionnement GNSS pour les opérations offshore d'exploration production de Total • p. 81

- Étudiant: JOLAIN Gautier
- Structure d'accueil: TOTAL S.A., Pau
- Correcteur: FERHAT Gilbert

10 h 30 • Mise en place d'un service environnement dans un cabinet de géomètre-expert • p. 85

- Étudiant: SALGUES Hugo
- Structure d'accueil: VALORIS, Toulouse
- Correcteur: KOEHL Mathieu

JURY 3

Présidente de jury: DUQUENNE Françoise

8 h 30 • Étude et analyses des outils de modélisation semi-automatiques et comparaison avec les outils classiques • p. 89

- Étudiant: DOMANGE Lucas
- Structure d'accueil: GEOSAT, Pessac
- Correctrice: MACHER Hélène

9 h 30 • Détection et vectorisation automatique d'objets linéaires dans des nuages de points de voirie • p. 93

- Étudiant: BARÇON Étienne
- Structure d'accueil: TT Géomètres-Experts, Paris
- Correctrice: MACHER Hélène

10 h 30 • Système de photogrammétrie embarqué sur véhicule: développement et amélioration du système existant, définition des conditions d'utilisation et de mise en œuvre au regard de cahiers des charges types de relevés • p. 97

- Étudiant: THOMINE Valentin
- Structure d'accueil: Cabinet GREUZAT, Varredes
- Correcteur: GRUSSENMEYER Pierre

VENDREDI 25 SEPTEMBRE

JURY 1

Président de jury: ORTLIEB Hubert

8 h 30 • Relevé par Lidar mobile de cours d'eau et intégration aux relevés bathymétriques réalisés par sondeur monofaisceau • p. 101

- Étudiant: DIDIER Guillaume
- Structure d'accueil: AXIS Conseils, Orléans
- Correcteur: KOEHL Mathieu

9 h 30 • Évaluation de solutions commerciales et développement d'un dispositif autonome de télésurveillance • p. 105

- Étudiant: REBETEZ Julian
- Structure d'accueil: Haller Wasser and partner S.A., Carouge (Suisse)
- Correcteurs: KOEHL Mathieu, LEDIG Jacques

10 h 30 • Quantifier la précision pour des mesures topographiques sur structures navales; développement d'un outil d'analyse • p. 109

- Étudiant: CARPENT Clément
- Structure d'accueil: TPLM-3D, Chasse-sur-Rhône
- Correcteurs: LANDES Tania, LEDIG Jacques

JURY 2

Président de jury: FLACELIÈRE Bernard

**8h30 • Interface génie civil/équipement :
positionnement d'interfaces dans des trémies** • p. 113

- Étudiant: ACKER Arthur
- Structure d'accueil: SITES - Provence, Aix-en-Provence
- Correcteur: ALBY Emmanuel

**9h30 • Détection automatique de changements
et de défauts dans le béton sur orthophotographies** • p. 117

- Étudiante: GRUSSI Caroline
- Structure d'accueil: SITES - Rhône-Alpes, Rueil-Malmaison
- Correcteur: ALBY Emmanuel

**10h30 • Utilisation de l'apprentissage machine
dans la classification de données aériennes 3D** • p. 121

- Étudiante: LECOCQ Mira
- Structure d'accueil: IGO, Nîmes
- Correcteur: ALBY Emmanuel

JURY 3

Président de jury: NATCHITZ Emmanuel

**8h30 • Étude des champs d'application
du Zeb Revo RT, du Backpack, du scanner laser statique
et du drone avec rendements associés** • p. 125

- Étudiant: REY Jean-Victor
- Structure d'accueil: GEXIA Foncier, Labège
- Correctrice: LANDES Tania

**9h30 • Apport d'informations thermiques,
de couleur et d'intensité pour la détection automatique
d'ouvertures dans des nuages de points** • p. 129

- Étudiante: ROY Leyla
- Structure d'accueil: Laboratoire ICube, Unistra,
Illkirch-Graffenstaden
- Correctrice: LANDES Tania

**10h30 • Maquette numérique 3D
à l'échelle de la ville: mise en place
d'un processus de production automatisé** • p. 133

- Étudiant: MARTIN Victor
- Structure d'accueil: ATGT Géomètre-Expert, Bobigny
- Correctrice: MACHER Hélène

PROJETS DE FIN D'ÉTUDES SOUTENUS AU MOIS DE JUIN 2020

*Parameter estimation for persistent scatterer
interferometry using compressive sensing* • p. 137

- Étudiant: REBMEISTER Matthieu
- Structure d'accueil: Institut de photogrammétrie
et de télédétection, KIT (Allemagne)
- Correctrice: LANDES Tania

*Structural deformation monitoring
by multitemporal terrestrial laser scanning* • p. 141

- Étudiante: BAUDUIN Teresa
- Structure d'accueil: Laserscan Berlin 3D Solutions GmbH
(Allemagne)
- Correctrice: LANDES Tania