

PLATEFORME TOPOGRAPHIE

PLATEFORME TECHNOLOGIQUE DE FORMATION ET DE R&D
DÉPARTEMENT GÉNIE CIVIL ET TOPOGRAPHIE

RESPONSABLE DE LA PLATEFORME : **Emmanuel ALBY**

SAVOIR - FAIRE

- Calculs d'erreurs et compensation de réseaux topométriques
- Cartographie, dessin assisté par ordinateur
- Géodésie, techniques spatiales
- Lasergrammétrie terrestre
- Traitement de nuages de points
- Numérisation tridimensionnelle
- BIM et HBIM
- Photogrammétrie aérienne et terrestre
- Relevés topographiques (altimétriques, planimétriques, 3D)
- Systèmes d'information géographique
- Télédétection aérienne et spatiale



MATERIELS ET EQUIPEMENTS

- Des stations totales, tachéomètres
- Des niveaux
- Des antennes GPS
- Des scanners laser 3D
- Des chambres de prises de vues, appareils photographiques
- Un Drone avec un capteur d'images embarqué
- Des stations de photogrammétrie équipées de logiciels spécifiques (KLT, Photomodeler, PhotoScan, LPS)
- Des stations de travail en réseau, équipées de solutions logicielles en SIG (ArcGIS), DAO (AutoCAD, Covadis, Microstation), traitement de données GPS (LGO), traitement d'images (ERDAS Imagine), de nuages de points (3D Reshaper, Realworks, Scene), de simulation scientifique (Matlab).
- Des véhicules pour le transport de personnes et de matériels sur le terrain



MODES DE COLLABORATION

- Encadrement de projets de recherche technologique (PRT)
- Encadrement de projets de fin d'études (PFE)
- Etudes R&D
- Essais
- Conseil
- Location de locaux, de matériels
- Formation continue (gérée par le Centre de Formation Continue de l'INSA)

La plateforme Topographie héberge groupe de recherche « Photogrammétrie Architecturale et Géomatique ». Ce groupe est rattaché à l'équipe TRIO (Téledétection, Radiométrie et Imagerie Optique) du Laboratoire ICube (Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie), Strasbourg.



EXEMPLES D'APPLICATIONS

- Relevés topographiques pour le remaniement cadastral
- Relevés topographiques pour des applications architecturales et archéologiques
- Etude d'opportunité de la numérisation d'objets à petite ou grande échelle
- Valorisation des techniques de relevés 3D pour la cartographie
- Etude des solutions de contournement des effets de réflexion sur surfaces métalliques relevées par scanner laser
- Auscultation de la cathédrale de Strasbourg
- Projets dans le domaine de la numérisation du patrimoine culturel
- Aperçu des PFE réalisés ces dernières années par nos élèves-ingénieurs topographes : <http://www.insa-strasbourg.fr/fr/journees-de-la-topographie/>

ENTREPRISES PARTENAIRES

CDIF, CNRS, EDF R&D, ES Energies, BBNE, Technodigit, INRAP, SNCF, Strasbourg Eurométropole, Collectivités territoriales, CEREMA, OGE, IMAG'ING, TPLM3D, constructeurs de matériel topographique, etc.