



Lever architectural 3D géolocalisé par topométrie, photogrammétrie et lasergrammétrie d'images

Formation pratique, réalisée sur le terrain dans la région de Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence), ce stage développe, à l'échelle d'un édifice patrimonial, des compétences opérationnelles en matière de lever photogrammétrique et lasergrammétrique, pour créer un modèle 3D géoréférencé. En fonction des effectifs, les stagiaires peuvent intégrer un groupe d'étudiants de première année du cycle ingénieur de l'École nationale des sciences géographiques (ENSG-Géomatique) qui apprennent au centre d'instruction de l'IGN à Forcalquier la pratique des techniques d'acquisition terrain. Les instructeurs sont des professionnels de l'IGN.

PROGRAMME PRÉVISIONNEL

Topométrie

- Mise en place d'une polygonation, mesure de points de calages, rattachement à un référentiel de coordonnées.

Photogrammétrie

- Planification de la prise de vue, réglages de l'appareil photo, acquisition photographique, étalonnage de l'appareil photo, mise en place géométrique des images (relative dans un repère 3D arbitraire, absolue dans le repère topographique), production de nuages de points 3D, production d'orthophotos de façades, éléments de qualification des résultats.

Lasergrammétrie

- Planification de l'acquisition, scannage laser, mise en géométrie des nuages de points 3D laser (calage relatif, calage absolu dans le repère topographique) ; éléments de qualification des résultats

Lieu de formation

- Centre d'instruction de l'IGN à Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence 04)

Organisation

- Le matériel (instruments, ordinateurs, logiciels libres et logiciels propriétaires) est fourni ; il reste possible d'utiliser son propre appareil photo. Prévoir un équipement adapté aux conditions de travail sur le terrain en été (chaussures solides, protection contre la chaleur et contre le soleil...).
- A Forcalquier, l'ENSG n'assure ni hébergement ni restauration, ni boissons.

OBJECTIFS

Savoir planifier, réaliser et qualifier un lever architectural 3D géolocalisé.

Comprendre les rôles et les atouts respectifs, pour la production d'un modèle 3D, des trois techniques d'acquisition de données géolocalisées que sont la topométrie, la photogrammétrie, la lasergrammétrie.

Savoir produire des maillages texturés.

Savoir produire des orthophotos de façades.

PUBLIC

Professionnels amenés à travailler dans le domaine de l'information géolocalisée.

Topographes souhaitant développer leur champ d'activités en y incluant la photogrammétrie ou la lasergrammétrie.

PRÉREQUIS

Notions sur les systèmes de coordonnées géographiques.

Topométrie : utilisation d'un tachéomètre (station totale). Savoir mettre en station l'appareil, mesurer des points, faire un calcul de polygonation et compensation.

Goût pour le travail d'équipe et le travail terrain.

DURÉE

Formation de 5 jours en présentiel (30h).

CALENDRIER

Dates à venir

DROITS D'INSCRIPTION

Nous contacter
(exonérés de TVA)