



PROGRAMME DE FORMATION AU LOGICIEL METASHAPE PRESENTATION DU STAGE

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire a acquis les connaissances indispensables pour réaliser des opérations de post traitement photogramétrique au profit des professionnels de la mesure (cabinets de géomètres) avec le logiciel Metashape.

PUBLIC & PREREQUIS

Etudiants, enseignants, militaires, géomètres, cartographes, géomaticiens, télépilotes, architectes, dessinateurs CAO-DAO, archéologues. Prérequis: aisance basique en informatique (environnement windows, savoir installer un logiciel) et de la motivation.

DUREE

La formation est dispensée sur 3 jours de 8.5 heures, soit un volume horaire de cours de 25.5h.

MOYENS PEDAGOGIQUES

La formation est dispensée par un géomaticien expert SIG et un géomètre-photogrammètre spécialiste Autocad. Chaque session est organisée pour un effectif maximum défini par les stations de travail disponibles (4) et spécialement configurées pour le traitement des images dans le domaine de la photogrammétrie.

Les cours théoriques ont lieu en salle, sur écran/vidéo projecteur et les exercices pratiques sont réalisés sur ordinateurs bi-écran individuels. L'ensemble du matériel nécessaire à l'action de formation est mis à la disposition des stagiaires (Ordinateurs, appareils photo numérique, jeux de données images issues de prestations professionnelles, documentation, grilles de calculs).

SUIVI & EVALUATION

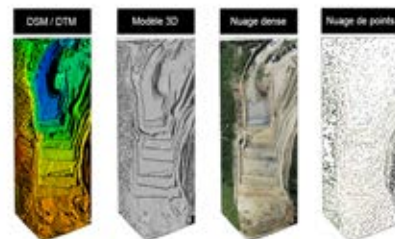
Un TP de restitution final et un test théorique vérifient les acquis de la formation, un débriefing est organisé et une attestation de formation est remise à la fin de la journée en dernière heure du 3ème jour.

contact@dronesimaging.com

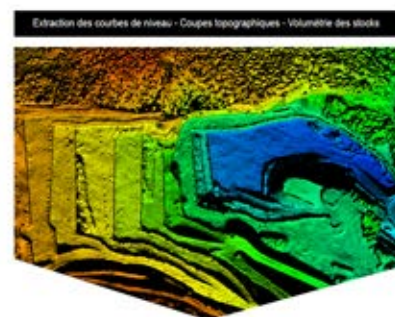
CAPTATIONS MULTI SOURCES



PRODUCTIONS DE DONNEES

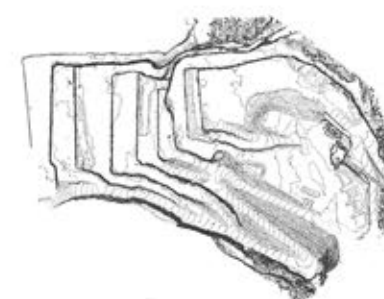


EXPLOITATION DES DONNEES



ANALYSES ET LIVRABLES

Livrables dans les formats spécifiés - rapport d'analyse - aide à la décision



PROGRAMME DE FORMATION EN PHOTOGRAMMETRIE

Présentation du stage de 3 jours - Option Agisoft Metashape

contact@dronesimaging.com

JOURNEE 1 - PHOTOGRAMMETRIE

COURS 1 : Introduction à la photogrammétrie. 01h00

- Principe de la photogrammétrie.
- Géométrie et recouvrement des images.
- Les différentes productions numériques et leurs formats.
- Comparatif des principaux logiciels de photogrammétrie.

COURS 2 : Les applications métier et les marchés. 01h00

- Les clients et leurs besoins.
- Exemples de prestations et de livrables.
- Champs d'application, pièges à éviter.

COURS 3 : Le workflow Metashape. 01h00

- Les Exifs / l'import de données.
- Les différents réglages du logiciel Metashape.
- Les exports.

TP 1 : Prise en main du logiciel Metashape. 02h00

- TP / modélisation d'une agglomération.
- TP / modélisation à partir de vidéo.
- TP / modélisation à partir d'infrarouge thermique.
- Les exports: nuage de points - 3d - dsm - ortho - pdf.

COURS 4 : Compatibilités logicielles. 01h00

- Meshlab / Sketchfab / Acrobat Reader.
- Google earth / Global Mapper.
- DWG trueview / Cloud Compare.

TP 2 : Prise en main des logiciels compatibles. 02h30

- Acrobat reader, visualisation et partage 3D avec Sketchfab.
- Mesures de longueurs et de surfaces.
- Interopérabilité avec Google Earth.
- Debriefing de la journée.

JOURNEE 2 - CARTOGRAPHIE NUMERIQUE 2D & 3D

TP 3 : Livraison d'une orthophoto à un client. 01h00

- TP / inspection d'une toiture.
- Contrôle et détection d'un problème d'assemblage.
- TP / cartographie d'une zone sinistrée aux Philippines.
- Contrôle et détection d'un problème de texturage.

COURS 5 : Réglage de l'appareil photo. 01h00

- Fonctionnement des logiciels de photogrammétrie.
- Réglage appliqué à la photogrammétrie + time lapse.
- Exemples de problèmes rencontrés.

TP 4 : Orthophoto multispectrale. 01h00

- TP / cartographie d'une parcelle agricole.
- Exports & et calcul NDVI (carte de vigueur végétale).

COURS 6 : Le géoréférencement. 01h00

- Les Exifs / Les GCPs & la stratégie de pose des cibles.
- Le GPS / GPS RTK & la précision de mesure.
- Le rapport qualité & les cas complexes.

TP 5 : Géoréférencement. 02h00

- Géoréférencement avec Google Earth.
- Géoréférencement avec GPS RTK.
- Géoréférencement d'une paroi verticale.

TP 6 : Analyse par comparaison multi-temporelle. 02h30

- Modélisation 3D d'un mur.
- Gestion des exports.
- Détection automatique des changements (fissures).
- Debriefing de la journée.

JOURNEE 3 - MISE EN CONDITION OPERATIONNELLE SUR DES PRESTATIONS PROFESSIONNELLES: les levés topographiques

TP 7 : Rapport de volumétrie. 01h00

- Le workflow.
- Mise à l'échelle / géoréférencement.
- TP / calculs de volumes et pourcentages d'erreur.

TP 8 : Modélisation d'une carrière à ciel ouvert. 02h00

- Le workflow.
- Géoréférencement.
- Contrôle qualité.
- Export de coupes topographiques.
- Export de courbes de niveaux.
- Simulation d'inondation.

TP 9 : Levé topographique & précision centimétrique. 02h00

- Workflow & géoréférencement centimétrique.
- Filtrage et nettoyage du bruit.
- Contrôle qualité des erreurs résiduelles.

TP 10 : Levé topographique : TP de restitution final. 02h00

- Workflow & géoréférencement centimétrique.
- Filtrage et nettoyage du bruit.
- Contrôle qualité des erreurs résiduelles.
- Réduction des erreurs résiduelles.
- Classification du sol et du sursol (MNS/MNT).

COURS 7 : Debriefing & test de fin de formation. 01h30

- Test, debriefing & attestations de formation.