

PROGRAMME DE LA FORMATION :

Logiciel de photogrammétrie Agisoft Métashape

Objectifs :

A l'issue de la formation, le stagiaire a acquis les connaissances indispensables pour réaliser des prestations de post-traitement dans le domaine de la photogrammétrie à l'aide du logiciel Agisoft Métashape.

Objectifs de la formation :

- Comprendre le principe de reconstruction par photogrammétrie
- Savoir prendre un jeu de photos dans le but d'une reconstruction par photogrammétrie.
- Savoir utiliser les fonctions essentielles du logiciel Métashape.
- Produire des données exploitables à partir de Métashape.

Public Concerné :

Toute personne dont l'activité (actuelle ou future) s'oriente sur le traitement d'images appliqué à la topographie et aux inspections techniques.

Prérequis à l'entrée de la formation :

Aucun prérequis n'est demandé.

Modalités pédagogiques :

- Cours en ligne et QCM
- Cours théoriques
- Temps d'échanges entre formateur et participants
- Travaux pratiques encadrés.

Evaluation et suivi pédagogique :

- Evaluation continue sous forme de QCM pour l'apprentissage en ligne.
- Evaluation de l'action pédagogique : Evaluation finale à partir d'une mise en situation sur 1 exemple 3D concret.
- Evaluation de la satisfaction : A l'issue de la formation, l'instructeur procédera à l'évaluation qualitative des 3 jours avec le stagiaire. Un questionnaire sera à compléter par le stagiaire afin de mesurer sa satisfaction.

Matériel pédagogique :

- Plateforme d'apprentissage en ligne Moodle
- Cours sous format interactif avec utilisation d'un vidéoprojecteur et d'un tableau.
- Support de cours.
- Un ordinateur puissant (64 Go RAM minimum + carte graphique Nvidia GeForce 1060 minimum) par participants pour faire les travaux pratiques.
- Une licence Metashape Professional par participant.
- Appareils photo numérique et jeux de données images issues de prestations professionnelles.

Validation du stage :

Formation non diplômante. Délivrance d'une attestation de formation en fin de stage.

Durée :**94 heures (13 jours) réparties en deux phases :**

- Phase 1 : 70 heures (10 jours) de cours en ligne. Du principe général de la photogrammétrie aux premières bases du traitement Metashape.
- Phase 2 : 24 heures (3 jours) de cours sur site avec instructeur. Appropriation, précision puis perfectionnements.

Effectif :

2 élèves par session

Lieu :

- Sophia Antipolis
- Vendôme

Modalités et délai d'accès :

L'inscription est validée à réception du bon de commande

Accessibilité :

Toutes nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap ou présentant un trouble de santé invalidant. Un questionnaire envoyé en amont de la formation invite les participants à nous contacter s'ils ont besoins d'aménagements spécifiques en lien avec leur situation de handicap. Nous nous employons à rechercher, avec les personnes concernées, les moyens de compensation qui leur seront adaptés.

Programme de formation :**Phase 1 : Programme des cours en ligne (70h) sur deux semaines**

Volume horaire	Intitulé du cours
3h	Principe général de la photogrammétrie et historique.
3h	Appréhender la lumière
6h	L'appareil photographique numérique
6h	La radiométrie des prises de vues
10h	La géométrie des images numériques
15h	Les techniques de captation
7h	Les objets à reconstruire et points homologues
20h	Les premières bases du traitement Metashape

Phase 2 : Programme de 24h réparties sur 3 jours

La formation est dispensée sur 3 journées de 8 heures, soit un volume horaire de 24h de cours.

Jour 1 : Le Workflow		
Cours théorique	La photogrammétrie et les méthodes de captation	Matin
Cours théorique	Le workflow Metashape et prise en main du logiciel	
Travaux pratiques	L'alignement des images	
Travaux pratiques	La reconstruction du nuage de points	Après Midi
Travaux pratiques	La production d'un maillage texturé	
Jour 2 : Géoréférencement		
Cours théorique	Le workflow standard pour géo référencer	Matin
Travaux pratiques	Orthophotographie à partir d'images géoréférencé	

Travaux pratiques	Géo référencer une orthophotographie avec ou sans GCPs	Après Midi
-------------------	--	------------

Jour 3 : Perfectionnements		
Cours théorique	Les outils avancés de Metashape	Matin
Travaux pratiques	Mise en situation sur 1 exemple 2D concret : Orthophoto, MNT, Cubature	
Travaux pratiques	Mise en situation sur 1 exemple 3D concret Nuage de points, Modèle 3D texturé, Ortho-image de façade	Après Midi
Evaluation finale	Exploitation des données produites dans des logiciels gratuits de manipulation des données topo et 3D : QGIS, Meshlab, CloudCompare...	

Ce plan de formation peut être modifié pour être adapté à l'évolution de l'élève.

Responsable Pédagogique et Formation

Stéphanie BONNET

Stephanie.bonnet@flyingeye.fr

09 72 55 14 35