



# 70h



# PROGRAMME DE FORMATION EN PHOTOGRAMMETRIE

## Présentation du programme de 70h en E-Learning

### OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le candidat a acquis les savoir-faire initiaux pour prendre en main la chaîne de traitement logicielle dans le but de réaliser des modélisations 3D et des orthophotos.

### PUBLIC VISE

Cadre ou dirigeant de PME, gérant de TPE, chef d'entreprise, associé, cadre ou dirigeant d'un organisme public ou d'une collectivité, étudiant, enseignant, militaire, géomètre, cartographe, géomaticien, télépilote, architecte, dessinateur CAO-DAO, archéologue.

### PREREQUIS

Disposer des connaissances minimales en matière de finalités liées à la modélisation 3D et ses applications professionnelles générales. Un autotest d'évaluation écrit sera remis au préalable à titre indicatif pour que chaque participant évalue son niveau et prenne connaissance du minimum requis.

### DUREE

La formation est dispensée à distance sur une durée de 10 jours, soit un volume horaire de cours de 70h.

### MOYENS PEDAGOGIQUES

Les supports de formation sont mis à la disposition du candidat sur une plateforme en ligne Moodle contenant des cours détaillés et de nombreux exercices dont les étapes et les réglages du logiciel sont décrits pas à pas.

### SUIVI & EVALUATION

Un TP de restitution final vérifie les acquis de cette formation en ligne.

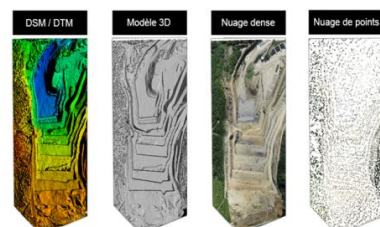
### Accessibilité aux personnes handicapées

Oui.

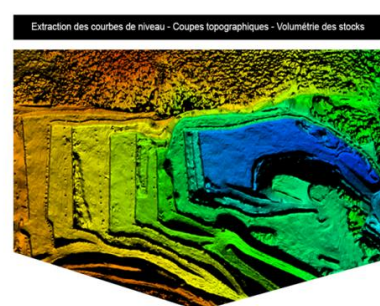
### CAPTATIONS MULTI SOURCES



### PRODUCTIONS DE DONNEES

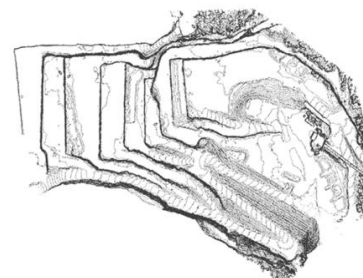


### EXPLOITATION DES DONNEES



### ANALYSES ET LIVRABLES

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



Siège social: 1 Passage du Château, 78600 Maisons Laffitte - TEL +336 65 58 43 30 - [contact@dronesimaging.com](mailto:contact@dronesimaging.com)

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro N°11 78 82876 78 auprès du préfet de la région Île-de-France

# PROGRAMME DE FORMATION EN PHOTOGRAMMETRIE

## Présentation du programme de 70h en E-Learning

### MODULE 1 - ORTHOMOSAÏQUE

#### COURS 31 : Introduction au mosaïquage. 01h00

##### TP 31 : Restitution. 03h00

- Mosaïquage de 49 images aériennes avec le logiciel Photoshop.

##### TP 32 : Création d'une orthomosaïque. 04h00

- Installation du logiciel en version d'essai gratuite.
- Les différents réglages du logiciel.
- Réalisation d'une orthomosaïque sur une parcelle agricole.
- Les exports.
- Calcul de surface.
- Visualisation d'un rendu sur Google Earth.
- Générer un rapport synthétique de post-traitement.

##### TP 33 : Restitution. 05h00

- Générer une orthophoto d'une parcelle agricole.
- Générer une orthophoto d'une travée de pont.

### MODULE 3 – LIVRER UN MODELE 3D

#### TP 37 : Modélisation 3D. 03h00

- Modélisation 3D d'une toiture.
- Export 3D au format Pdf personnalisé (titrage et logo).

#### TP 38 : Restitution. 03h00

- Importer et publier un modèle 3D en ligne avec Sketchfab.
- Les différents réglages.
- Diffuser et partager un modèle 3D.

### MODULE 5 – DETECTION DE CHANGEMENTS

#### TP 311 : Inspection de toiture. 05h00

- Modélisation 3D d'une toiture à partir d'images multi-temporelles.
- Géoréférencement.
- Export des modèles 3D et orthophotos.
- Détection des tuiles déplacées entre t0 et t+1.
- Mise en évidence d'un affaissement de toiture.

#### TP 312 : Inspection de paroi verticale. 05h00

- Modélisation 3D d'un mur à partir d'images multi-temporelles.
- Géoréférencement.
- Export des modèles 3D et orthophotos.
- Détection des fissures entre t0 et t+1.

### MODULE 2 - LA 3D

#### COURS 32 : Les logiciels de photogrammétrie. 01h00

##### TP 34 : Modélisation 3D. 03h00

- Les différents réglages du logiciel de photogrammétrie.
- Modélisation 3D d'une falaise.
- Les exports et les formats.
- Nettoyage du modèle 3D.
- Mesurer une distance .

##### TP 35 : Volumétrie. 03h00

- Modélisation 3D d'un stock de matériaux.
- Calcul de volume.

##### TP 36 : Restitution. 04h00

- Modélisation 3D d'une statue équestre.
- Modélisation 3D et calcul de volume d'une fresque murale.

### MODULE 4 – PREPARATION DE MISSION

#### TP 39 : Préparation d'un plan de vol. 03h00

- Définir la hauteur de vol, la résolution et le recouvrement des images.
- Définir une fréquence de déclenchement automatique des images.
- Elaboration d'un plan de vol.

#### TP 310 : Restitution. 03h00

- Préparation d'un plan de vol sur une parcelle de vignes.
- Traitement des images et géoréférencement.
- Export de l'orthophoto et contrôle qualité.

### MODULE 6 – EXERCICES DE RESTITUTION

#### TP 313 : Restitution. 06h00

- Modélisation 3D d'un hameau.
- Modélisation 3D d'un village.

#### TP 314 : Restitution. 06h00

- Modélisation 3D d'une pile de pont.
- Modélisation 3D d'une ferme solaire.

#### TP 315 : Restitution. 04h00

- Modélisation 3D d'un pylône GSM.

#### TP 316 : Restitution. 04h00

- Modélisation 3D d'un complexe industriel.

#### TP 317 : Restitution. 04h00

- Modélisation 3D d'une carrière à ciel ouvert.