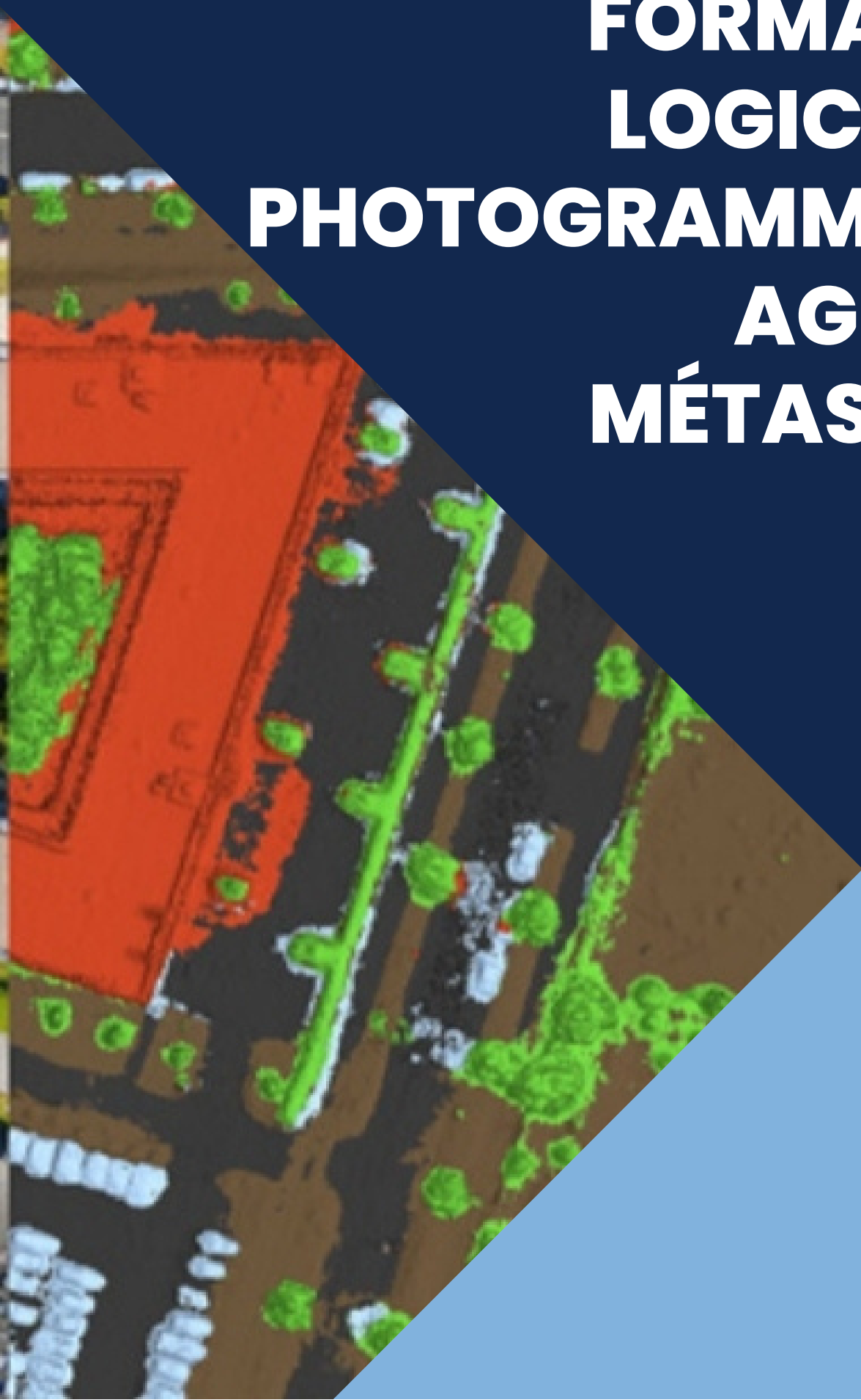




# **FORMATION LOGICIEL DE PHOTOGRAMMÉTRIE AGISOFT MÉTASHAPE**



Cette offre de formation  
est éligible à

**MON  
COMPTE  
FORMATION**

[moncompteformation.gouv.fr](https://moncompteformation.gouv.fr)



# 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

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

## VALIDATION DU STAGE

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

## MODALITÉS ET DÉLAI D'ACCÈS

L'inscription est validée à réception du bon de commande.

## PRÉREQUIS

Aucun prérequis n'est demandé.

## LIEU

Sophia Antipolis  
Vendôme  
France entière : En classe virtuelle

## EFFECTIF

2 élèves par session.

## DURÉE

91 heures (13 jours) réparties en deux phases

# MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

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

## ÉVALUATION 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.

## ACCESSIBILITÉS

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 LA 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 21h réparties sur 3 jours

La formation est dispensée sur 3 journées de 8 heures, soit un volume horaire de 21h de cours.

### Jour 1 : Le Workflow

| 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                |            |

# PROGRAMME DE LA FORMATION

## Jour 2 : Géoréférencement

| 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

| Jour 3 : Perfectionnements |                                                                                                                                        |            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Cours théorique            | Les outils avancés de Metashape                                                                                                        | Matin      |
| Travaux pratiques          | Mise en situation sur 1 exemple 2D concret :<br>Orthophoto, MNT, Cubature                                                              |            |
| Travaux pratiques          | Mise en situation sur 1 exemple 3D concret<br>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-SABBAH

stephanie.bonnet@flyingeye.fr

04 89 37 41 84

V5 du 07/07/2023



FLYING EYE SAS au capital de 30.000,00 € – RCS Grasse 850 492 570

Siège social : Green Side  
Bat B1  
400 avenue de Roumanille  
06410 BIOT  
SOPHIA ANTIPOLIS

«Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 93060860506  
auprès du préfet de région de Provence-Alpes-Côte  
d'Azur »