

# CATALOGUE DE FORMATIONS

\* Tous les contenus et durées de nos formations sont adaptables aux besoins opérationnels de nos clients



**Qualiopi**  
processus certifié



■ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

« La certification qualité a été  
délivrée au titre de la catégorie  
d'actions suivantes :

Actions de formation »





## L'ENTREPRISE

Le monde du drone se professionnalise et devient une activité aérienne à part entière avec toute sa rigueur et ses exigences avec, pour objectif premier, la sécurité.

La promesse de PATROLAIR : rendre les opérations drones de nos clients plus sûres et plus efficaces en leur fournissant des outils et des méthodes.

- Nous les aidons à être conformes aux exigences réglementaires,
- Nous leurs apportons une expertise opérationnelle acquise dans les forces Françaises et dans l'industrie aéronautique (méthodes, procédures, retours d'expériences...)

Nos services : Analyse des opérations, conseil technique, rédaction des documents opérationnels, construction d'un programme de formation spécialisé sur mesure et accompagnement pour la montée en compétences.

PATROLAIR s'engage à vous rendre rapidement opérationnel dans les meilleures conditions de sécurité et d'efficacité.

## L'EQUIPE :

DES PASSIONNES ET EXPERTS DU DOMAINE AERONAUTIQUE

THIERRY : Ingénieur Saint Cyr, ex pilote de combat et ex cadre Airbus Helicopters

ANTOINE : Ingénieur Arts et métiers, ex cadre Airbus Helicopters

ANTOINE Junior : Directeur Financier – HEC Management et Finances

5 INSTRUCTEURS : Issus des Forces ou des organismes de sécurité d'état



[www.patrolair.com](http://www.patrolair.com)

[contact@patrolair.com](mailto:contact@patrolair.com)

 06 68 27 13 71

### ▶ NOTRE MISSION

Apporter aux opérations drones de nos clients le plus haut niveau de technicité et de sécurité en y adaptant des procédures et des techniques éprouvées dans les opérations aériennes habitées.

### ▶ NOTRE VISION

Accompagner nos clients dans leurs environnements, leur permettre de développer une expertise terrain et de transmettre ces savoir-faire.

### ▶ NOS VALEURS

Excellence : Être pédagogiquement et techniquement au plus haut niveau et s'assurer d'une amélioration continue.

Innovation : Introduire des outils innovants dans les opérations afin d'améliorer la sécurité et l'efficacité des missions.

Proximité et écoute : S'adapter à l'environnement de nos clients et répondre au plus près des besoins de nos clients préalablement partagés et analysés.

Esprit d'équipe : Mettre l'accent sur le travail collaboratif et le partage d'expérience pour progresser plus rapidement.

## 01

TELEPILOTE DE DRONE  
MULTIROTORS

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaitre la théorie du télépilote de drone en vue de l'examen CATS
- Savoir piloter en sécurité un drone multi rotors.
- Savoir réaliser une mission simple en catégorie spécifique dans les scénarios STS 01 et STS 02.

A l'issue de la formation, une attestation de suivi de formation pratique télépilote drone sera délivrée au stagiaire.

**PRE-REQUIS :** Avoir étudié la théorie du CATS et avoir obtenu une date d'inscription à l'examen.

**LIEU :** Sur le site de formation de PATROLAIR (Aix en Provence) ou sur site client.

## METHODE PEDAGOGIQUE

- La formation Théorique :
  - Le stagiaire est inscrit à un espace de E-learning lui permettant de disposer des cours en ligne et des QCM permettant la préparation au CATS. Sa formation est libre mais assistée par un instructeur.
- La formation pratique :
  - Le stagiaire est mis en situation sur le terrain, 3 à 6 vols seront réalisés chaque jour.
  - L'instructeur développe chez le stagiaire la conscience de la mission avec un état d'esprit de sécurité et la capacités d'anticiper, d'analyser et de décider.

Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un ou deux instructeurs pour la durée de la formation.

## PROGRAMME PEDAGOGIQUE

- Préparation d'un vol / d'une mission (Checklists – Briefing – débriefing)
- Réalisation de trajectoires simples puis complexes en sécurité
- Utilisation des modes de vols manuels et automatiques
- Utilisation de la caméra et maîtrise des réglages
- Évolutions en utilisant la caméra comme référence
- Analyse d'une scène et positionnement dans l'espace
- Utilisation des automatismes d'observation et de navigation
- Maîtrise des dysfonctionnements et réaction aux pannes
- Évolution hors vue
- Réalisation d'une mission en scénario S1 (Préparation mission, briefing, vol, débriefing, remise des livrables)
- Réalisation d'une mission en scénario S2 ou STS 02
- Réalisation d'une mission en scénario S3 ou STS 01

Programme de formation conforme aux exigences de l'EASA/DGAC

## DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 5 jours ouvrés
- La formation peut être financée par France Travail
- La formation peut être financée par votre OPCO

# 02

## TELEPILOTE DE DRONE AILES FIXES



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaître les différentes architectures des aéronefs à ailes fixes,
- Connaître la mécanique du vol des aéronefs à ailes fixes,
- Savoir mettre en œuvre et piloter un drone à ailes fixes.

Cette formation peut être associée à une formation Sécurité (Adaptée en fonction des besoins du client).

**PRE-REQUIS :** Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote Multi-rotors.

**LIEU :** Sur le site du client ou sur la zone de formation de PATROLAIR (Aix en Provence)

### PROGRAMME PEDAGOGIQUE

- La cellule – les différentes configurations d'un avion
- La mécanique du vol
- Le centrage
- Les vitesses
- Les principes de pilotage d'un drone à ailes fixes
- Le décollage – Le vol – L'atterrissage
- Le vol automatique
- La sécurité

### METHODE PEDAGOGIQUE

- Le stagiaire est mis en situation sur le terrain, 3 à 6 vols seront réalisés chaque jour.
- L'instructeur développe chez le stagiaire la conscience de la mission avec un état d'esprit de sécurité et la capacités d'anticiper, d'analyser et de décider.

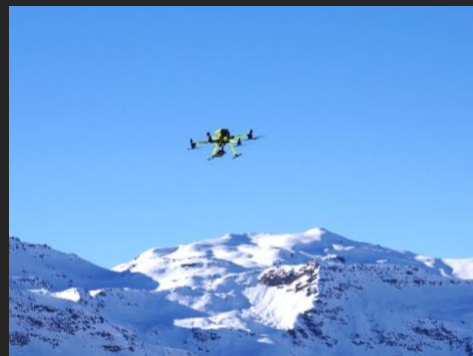
Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

### DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 3 jours ouvrés
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail

# 03

## OPERATION DRONE EN MONTAGNE



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaître l'aérogologie particulière des environnement montagneux,
- Connaître les phénomènes météo influençant le vol en milieu montagneux,
- Savoir voler en sécurité en s'adaptant aux reliefs et aux conditions environnementales.

Cette formation peut être associée à une formation Search and Rescue et adaptée en fonction des besoins du client.

**PRE-REQUIS :** Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote.

**LIEU :** Sur site client.

### PROGRAMME PEDAGOGIQUE

- Éléments influençant l'homme dans ses actions en milieu montagneux,
- L'influence de la température et de l'altitude sur les éléments du drone,
- Compréhension de l'aérogologie proche du relief
- Compréhension des phénomènes météorologiques en montagne,
- Anticipation des risques liés aux opérations en milieu montagneux.

Formation conforme aux exigences de l'EASA (Easy access rules for Unmanned Aircraft Systems) - Relevant UAS operation-specific endorsement modules (including flying over mountainous terrain) should be reflected in the documentation of the remote pilot's competencies.

### METHODE PEDAGOGIQUE

- Mise en situation dans un environnement montagneux complexe. De 3 à 6 vols réalisés par jour
- Enseigner l'environnement montagneux et ses spécificités afin de remplir des missions avec le plus haut niveau de sécurité,
- Développer la conscience de la mission avec un état d'esprit de sécurité et la capacités d'anticiper, d'analyser et de décider.

Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

### DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 2 jours ouvrés
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail

# 04

## OPERATION DRONE A PARTIR D'UNE EMBARCATION



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Connaître les mesures de sécurité à mettre en œuvre pour l'utilisation d'un drone à partir d'une embarcation,
- Connaître les phénomènes météo influençant l'usage d'un drone en mer,
- Savoir s'organiser à bord et maîtriser les décollages et atterrissages sur une embarcation de petite taille.

Cette formation peut être associée à une formation Search and Rescue et adaptée en fonction des besoins du client.

**PRE-REQUIS :** Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote.

**LIEU :** Sur le site du client. L'embarcation sera mise à disposition par le client ou par Patrolair en fonction du contrat signé entre les parties.

### PROGRAMME PEDAGOGIQUE

- Éléments influençant l'homme dans ses actions en milieu maritime,
- Les phénomènes météorologiques spécifiques en milieu maritime,
- Compréhension de l'influence des vents et de la houle
- Mise en place de procédures et de phraséologie adaptées aux missions à réaliser à partir d'une embarcation,
- Maîtrise des décollages et atterrissages en milieu confiné et sur plateforme mobile
- Évolution du drone à proximité ou à distance de l'embarcation.

### METHODE PEDAGOGIQUE

➤ La formation pratique consiste à :

- Enseigner l'environnement maritime et ses spécificités ainsi que toutes les mesures de sécurité à mettre en place afin de remplir des missions avec le plus haut niveau de sécurité,
- Mise en situation sur une embarcation de jour et de nuit (sur demande, formation adaptée pour les vols de nuit, nous consulter).

Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

### DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 3 jours ouvrés
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail

# 05

## OPERATION DRONE DE NUIT



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Mettre en œuvre un drone et être apte à réaliser une mission de nuit.

Cette formation peut être adaptée en fonction de la complexité des opérations du client.

**PRE-REQUIS :** Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote.

**LIEU :** Sur le site du client ou sur la zone de formation de PATROLAIR (Aix en Provence)

### PROGRAMME PEDAGOGIQUE

- La réglementation du vol de nuit
- Physiologie – L'acuité de nuit
- La préparation du vol, les éclairages
- Le décollage – le vol – l'atterrissage
- L'usage de la caméra thermique
- L'estimation des distances
- La sécurité - Les autres usagers de l'espace aérien

Formation conforme aux exigences de l'EASA (Easy access rules for Unmanned Aircraft Systems) - Relevant UAS operation-specific endorsement modules (including night flight) should be reflected in the documentation of the remote pilot's competencies.

### METHODE PEDAGOGIQUE

- Le stagiaire est mis en situation sur le terrain, 3 vols seront réalisés durant la formation
- L'instructeur développe chez le stagiaire la conscience de la mission avec un état d'esprit de sécurité et la capacités d'anticiper, d'analyser et de décider.

Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

### DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 1 journée : ½ journée de théorie et un vol de nuit.
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif de cette formation est de permettre au candidat d'acquérir les connaissances nécessaires pour dispenser l'instruction au sol et en vol relatif à la formation de télépilote de drone.

- Préparer les moyens,
- Créer un climat propice à l'apprentissage,
- Transmettre les connaissances,
- Gérer le temps pour atteindre les objectifs de formation,
- Faciliter l'apprentissage,
- Évaluer les performances du stagiaire,
- Suivre et faire le bilan de la progression,

## PROGRAMME PEDAGOGIQUE

- Le processus d'apprentissage
- Le processus d'enseignement
- La philosophie de formation
- Techniques d'instruction appliquée
- Évaluation, tests des élèves
- Développement de formation
- Performances humaines liées à l'instruction en vol
- Dispositions administratives

**PRE-REQUIS :** Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote. Être expérimenté et avoir au minimum 100 heures de vol drones

**LIEU :** Sur le site du client ou sur la zone de formation de PATROLAIR (Aix en Provence)

## METHODE PEDAGOGIQUE

Mises en situation d'instruction sous forme de travaux pratiques lors de briefings, débriefings et durant des séances de vols.

Durant la formation, l'aspect Facteur Humain, traitement de l'erreur et le CRM sont développés en situation d'instruction.

L'instructeur sera jugé sur la gestion de la formation lors de cours au sol, ainsi que la gestion pratique d'une séance en vol.

Il sera jugé aussi sur sa capacité d'adaptation pédagogique en fonction de la compréhension technique des élèves.

Un maximum de 2 élèves seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

## DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 5 jours ouvrés. Le module CRM/MCC est un module complémentaire à réaliser.
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail

# 07

## SECURITE SURETE

(Surveillance – Reconnaissance)



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

Être en mesure de réaliser une mission de surveillance et une mission de reconnaissance au profit d'une unité au sol.

Cette formation peut être adaptée en fonction des missions et des besoins spécifiques du client.

**PRE-REQUIS :** Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote. Appartenir à un organisme officiel mettant en œuvre des techniques de sécurité.

**LIEU :** Sur le site du client ou sur la zone de formation de PATROLAIR (Aix en Provence)

### METHODE PEDAGOGIQUE

Mises en situation d'instruction sous forme de travaux pratiques lors de briefings, débriefings et durant des séances de vols de jour et de nuit.

Mise en situation opérationnelle avec interactions avec des unités simulées afin de développer les reflexes de coordination.

Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

### PROGRAMME PEDAGOGIQUE

- Les principes du renseignement
- L'observation dans le spectre du visible et de l'infrarouge
- Les notions de DRI (Détection, Reconnaissance et Identification)
- Le déplacement tactique
- L'observation statique / dynamique
- La préparation/organisation de la mission
- La réalisation de la mission, le compte rendu, les ordres en cours d'action

### DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 5 jours ouvrés
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail

# 08

## SAR (SEARCH AND RESCUE) (Recherche et Sauvetage – Montagne/mer..)



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Savoir réaliser une mission de recherche d'une personne isolée en milieu hostile (Mer, montagne ou tout autre milieu en fonction du besoin client)
- Savoir apporter son soutien à une opération de sauvetage

**PRE-REQUIS :** Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote.

**LIEU :** Sur le site du client ou sur la zone de formation de PATROLAIR (Aix en Provence)

### PROGRAMME PEDAGOGIQUE

- Méthode de recherche d'une personne isolée
- Utilisation d'une caméra infrarouge
- Marquage de zone
- Guidage d'une victime
- Jalonnement d'une équipe de sauvetage
- Assistance d'une victime sur le lieu d'accident
- Appui / Soutien technique d'une équipe de sauveteurs

### METHODE PEDAGOGIQUE

Mises en situation d'instruction sous forme de travaux pratiques lors de briefings, débriefings et durant des séances de vols de jour et de nuit.

Mise en situation opérationnelle avec interactions avec des unités simulées afin de développer les reflexes de coordination.

Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

### DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 5 jours ouvrés
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail

## 09

CRM (Crew Resource Management)

MCC (Multi Crew Cooperation)



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

- CRM : Connaître les mécanismes humains influençant les actions et la prise de décision du pilote (la connaissance de soi, les relations interpersonnelles, le leadership et la prise de décision) afin d'améliorer la sécurité aérienne.
- MCC : Savoir mettre en application ces connaissances dans le cadre d'un travail en équipe (communication et prise de décisions) dans toutes les phases de vol en conditions normales ou d'urgence.

## PROGRAMME PEDAGOGIQUE

CRM :

Connaissance de soi

Gestion du stress

Communication professionnelle

Gestion de l'erreur

Facteurs Organisationnels et Humains / Culture de sécurité

MCC :

Briefing/Débriefing

Procédures, annonces standardisées et check-lists

Cross-checking

Formation conforme aux exigences de l'EASA (Easy access rules for Unmanned Aircraft Systems)

THEORETICAL KNOWLEDGE SUBJECTS FOR THE TRAINING OF THE REMOTE PILOT AND ALL PERSONNEL IN CHARGE OF DUTIES ESSENTIAL TO THE UAS OPERATION IN THE 'SPECIFIC' CATEGORY

CRM for BVLOS and operations with multiple UASs and swarms / MCC for coordination between the remote pilot and other personnel (e.g. AOs) in charge of duties essential to the UAS operation.

PRE-REQUIS : Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote.

LIEU : Sur le site du client ou sur la zone de formation de PATROLAIR (Aix en Provence)

## METHODE PEDAGOGIQUE

- Décontextualisation / Recontextualisation

La décontextualisation consiste à plonger les stagiaires dans l'environnement aéronautique de l'aviation professionnelle, afin d'aborder les notions du CRM par l'intermédiaire d'études de cas pratiques.

La recontextualisation consiste à appliquer ces mêmes notions dans le cadre de la conduite des opérations drone.

- Apports théoriques (support PPT)
- Études de cas pratiques
- Travaux pratiques en situation de mission

Un maximum de 2 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

## DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 1 jour pour le module CRM et 2 jours pour le module CRM/MCC. Elle est obligatoire dans le cadre de la formation instructeur, sécurité ou secours.
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail



### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Savoir préparer et mener une inspection technique en milieu complexe, en mode manuel ou automatique, afin de produire des images de qualité et exploitables.

**PRE-REQUIS :** Avoir obtenu CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote.

**LIEU :** Sur le site du client ou sur la zone de formation de PATROLAIR (Aix en Provence)

### PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Compréhension du besoin du client

Préparation de la mission

Évolution : Aborder la zone et évoluer en sécurité entre les obstacles.

Adaptation aux conditions d'éclairage

L'usage de la caméra thermique en inspection

La modélisation 3D d'ouvrage (Captation et utilisation d'un logiciel de modélisation)

L'inspection en mode automatique et reproduction d'une mission.

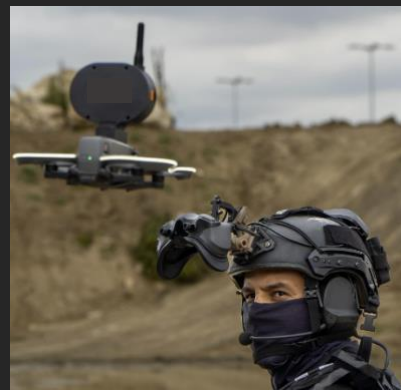
### METHODE PEDAGOGIQUE

- Mise en situation dans un environnement complexe.
- Enseigner la maîtrise de soi avec des vols proche des obstacles
- Développer la conscience de la mission avec un état d'esprit de sécurité et la capacités d'anticiper, d'analyser et de décider.

Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

### DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 3 jours ouvrés.
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Savoir préparer et mener une mission de reconnaissance indoor avec un drone FPV

**PRE-REQUIS :** Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote (

**LIEU :** Sur le site du client ou sur la zone de formation de PATROLAIR (Aix en Provence)

## PROGRAMME PEDAGOGIQUE

### Compétences techniques

- Pilotage manuel en FPV : maîtrise des modes de vol (stabilisé, acro) et gestion des trajectoires en environnement confiné.
- Gestion de l'altitude et de la vitesse : vol précis à basse altitude dans des espaces restreints.
- Navigation en intérieur : adaptation aux contraintes des bâtiments (portes, escaliers, obstacles).
- Utilisation des caméras et capteurs : exploitation des flux vidéo pour l'analyse tactique.
- Maintenance et réglage du matériel : calibration des drones, remplacement de composants, configuration radio et vidéo.
- Autonomie et gestion de la batterie : optimisation du temps de vol en mission.

### Compétences tactiques

- Reconnaissance et cartographie rapide : repérage des lieux, identification des points d'intérêt (personnes, issues, dangers).
- Coordination avec une équipe au sol : transmission d'informations en temps réel.
- Vol en conditions dégradées : faible luminosité, brouillage radio, interférences électromagnétiques.
- Intervention en scénarios critiques : recherche de suspects, assistance à l'assaut, sauvetage en zone dangereuse.

## METHODE PEDAGOGIQUE

- Mise en situation dans un environnement complexe.
- Enseigner la maîtrise de soi avec des vols proche des obstacles
- Développer la conscience de la mission avec un état d'esprit de sécurité et la capacités d'anticiper, d'analyser et de décider.
- Développer l'esprit tactique et la coordination avec les unités au sol

Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

## DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 5 jours ouvrés.
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail

## 15

UTILISATION MUNITION  
TELE-OPEREE

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Savoir délivrer une munition antipersonnelle ou antichar en toute sécurité et discrétion.

PRE-REQUIS : Avoir obtenu le CATS et disposer d'une attestation de formation pratique télépilote (

LIEU : Sur le site du client ou sur la zone de formation de PATROLAIR (Aix en Provence)

## PROGRAMME PEDAGOGIQUE

## Compétences techniques

- Pilotage manuel en FPV : maîtrise des modes de vol (stabilisé, acro) et gestion des trajectoires.
- Gestion de l'altitude et de la vitesse : vol précis à basse altitude et haute vitesse.
- Précision de la trajectoire finale : Anticiper la trajectoire de la cible
- Maintenance et réglage du matériel : calibration des drones, remplacement de composants, configuration radio et vidéo.
- Autonomie et gestion de la batterie / Procédures en cas de brouillage/interférences : optimisation du temps de vol en mission. faible luminosité, brouillage radio, interférences électromagnétiques.
- 

## Compétences tactiques

- Analyse terrain pour positionnement de la cible : Analyse carte, identification des points d'intérêt. Prise en compte de la cible sur renseignement.
- Définition de la trajectoire d'approche en discrétion : Infiltration en fonction du nivellement, des obstacles et de la menace
- Détection et identification de la cible / Précision de la phase terminale de vol : Confirmation du point, DRI de la cible
- Prise en compte d'une cible d'opportunité : Pause longue d'observation et décollage sur alerte

## METHODE PEDAGOGIQUE

- Mise en situation dans un environnement complexe.
- Enseigner la maîtrise de soi avec des vols proche des obstacles
- Développer la conscience de la mission avec un état d'esprit de sécurité et la capacités d'anticiper, d'analyser et de décider.
- Développer l'esprit tactique et la coordination avec les unités au sol

Un maximum de 4 stagiaires seront suivis par un instructeur pour la durée de la formation.

## DUREE ET FINANCEMENTS

- La formation est délivrée sur 5 jours ouvrés.
- La formation peut être financée par votre OPCO ou France Travail



