



SURVOL DE TERRAINS MONTAGNEUX

Syllabus

Cours dispensé par Vertical Master et en conformité avec :

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2019/947 DE LA COMMISSION / EASA

Opérations en catégorie 'ouverte' et spécifique'



Durée du cours : 1 jour (7 heures)

Horaire : 9 :30 – 17 :30

Prérequis : A1/A3 & STS

Objectif du cours :

- Expliquer les causes et les effets de la turbulence, du vent et des conditions de surface sur les opérations de drones (UA).
- Décrire comment les variations diurnes et saisonnières, ainsi que les formations nuageuses, influencent les performances de vol.
- Identifier et exploiter l'ascendance orographique tout en appliquant les actions appropriées du pilote en conditions de pente ou de crête.
- Reconnaître les mouvements d'air verticaux typiques, les cisaillements de vent et les turbulences associés aux environnements vallonnés.
- Appliquer les connaissances des effets météorologiques pour anticiper les défis et maintenir un vol sécurisé des drones (UA) en terrain varié.

Syllabus :

Chapitre	Sujet	Description
1.	Inversions de température	<ul style="list-style-type: none">• L'effet de la turbulence induite par les thermiques près de la surface terrestre• Les effets de surface• Les variations diurnes et saisonnières• L'effet des nuages• L'effet du vent
2.	Soulèvement orographique	<ul style="list-style-type: none">• Exploitation de l'ascendance orographique (pente ou crête)<ul style="list-style-type: none">○ Effets de l'utilisation de l'ascendance orographique○ Actions requises du pilote en cas de rencontre avec une ascendance de pente ou de crête• Météorologie en environnement vallonné<ul style="list-style-type: none">○ Mouvements d'air verticaux typiques○ Caractéristiques du cisaillement de vent en terrain vallonné○ Turbulence associée aux environnements vallonnés
3.	Vents plus forts dans les cols	<ul style="list-style-type: none">• Comportement du vent en environnement montagneux• Effets des vents forts• Prise de conscience et réaction du pilote
4.	Vagues de montagne	<ul style="list-style-type: none">• Caractéristiques du vent en environnement montagneux

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Écoulement laminaire du vent sur le versant au vent des montagnes ○ Écoulement turbulent du vent sur le versant sous le vent, suivant les contours du terrain (vent catabatique) • Impact des vents forts <ul style="list-style-type: none"> ○ Les vents plus forts augmentent la pression vers le bas ○ Risque que l'aéronef sans pilote (UA) soit poussé vers la surface de la montagne • Prise de conscience du pilote <ul style="list-style-type: none"> ○ Nécessité de reconnaître les courants descendants (mouvements d'air vers le bas) • Le fait de ne pas identifier les courants descendants peut créer des conditions de vol difficiles
5.	Modèles de haute et basse pression	<ul style="list-style-type: none"> • Fronts et systèmes de pression • Règles de prévision • Caractéristiques des fronts
6.	Effets de l'altitude-densité	<ul style="list-style-type: none"> • Altitude-densité et caractéristiques de l'air • Impact sur les performances de l'UA • Pertinence opérationnelle