

TABLE DES MATIERES « OPEN A2 »

1. METEOROLOGIE

1.1 Effets des conditions météos sur le UA

- 1.1.1 VENT – EFFETS URBAINS – TURBULENCE
 - Le vent – influence et effet du vent régulier sur le vol
 - Effets urbains - obstacles
 - Turbulences :
 - Causes
 - Différents types de turbulences
 - Effets

- 1.1.2 TEMPÉRATURE
 - Mesure de la température
 - Variations de température
 - Variations saisonnières
 - Variations locales

- 1.1.3 VISIBILITÉ
Définition
 - Humidité relative de l'air – dew point

- 1.1.4 DENSITÉ DE L'AIR
 - Portance et puissance en fonction de l'altitude
 - Densité relative

1.2 Obtenir des prévisions météos

- 1.2.1 Sources

- 1.2.2 METAR

- 1.2.3 TAF

2. PERFORMANCES DE VOL UAS

2.1 Enveloppe opérationnelle typique d'une configuration multi rotor – aile fixe et hybride

- 2.1.1 DÉFINITIONS
- 2.1.2 ENVELOPPE DE VOL D'UN MULTI ROTOR
- 2.1.3 ENVELOPPE DE VOL D'UNE AILE FIXE
- 2.1.4 ENVELOPPE DE VOL D'UN HYBRIDE

2.2 Masse équilibrage et centre de gravité

- 2.2.1 DEFINITION
- 2.2.2 TENIR COMPTE DE L'ÉQUILIBRE GLOBAL LORS DE LA FIXATION DE LA NACELLE ET DE LA CHARGE UTILE
- 2.2.3 COMPRENDRE QUE LES CHARGES UTILES PEUVENT AVOIR DES CARACTÉRISTIQUES DIFFÉRENTES, CE QUI INFLUENCE LA STABILITÉ DU VOL
 - Le centrage
 - Le calcul de centrage
 - Les risques liés aux dépassements des limites du centrage
- 2.2.4 COMPRENDRE QUE CHAQUE TYPE DIFFÉRENT DE UA A UN CG DIFFÉRENT
 - Définition
 - Calcul propre du centrage
 - Centrage d'un multirotor
 - Centrage d'un UA aile fixe
 - Centrage d'un UA hybride

2.3 Sécuriser la charge utile

- 1.2.1 GARANTIR L'ÉQUILIBRE DU UA
- 1.3.1 FIXATION DE LA BATTERIE

2.4 Batteries – systèmes d'alimentation

- 2.4.1 COMPRENDRE LA SOURCE D'ALIMENTATION POUR AIDER À PRÉVENIR LES CONDITIONS POTENTIELLEMENT DANGEREUSES
 - Procédures
 - Mesures de précautions

2.4.2 SE FAMILIARISER AVEC LES DIFFÉRENTS TYPES DE BATTERIES EXISTANTS

- NiCD
- NIMH
- Li ion
- Li poly
- Plomb

2.4.3 COMPRENDRE LA TERMINOLOGIE UTILISÉE POUR LES BATTERIES

- Effet mémoire
- Capacité
- C-Rate

2.4.4 COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT D'UNE BATTERIE

- Chargement
 - Procédures
- Utilisation
 - Procédures
- Danger
 - Types
 - Précautions à prendre
- Stockage
 - Précautions à prendre

3. ATTENUATIONS TECHNIQUES ET OPERATIONNELLES DU RISQUE AU SOL

3.1 Fonctionnement du mode « basse vitesse » - « low speed »

3.1.1 PRINCIPES

3.1.2 CARACTERISTIQUES

3.2 Evaluer la distances de personnes

3.2.1 PRINCIPES

3.2.2 COMMENT EVALUER UNE DISTANCE ?

3.3 Règle du 1 :1

3.3.2 PRINCIPES

3.1.2 CARACTERISTIQUES