



Circulaire N° **000009** /C/CCAA/DG du **12 SEPT 2025**
définissant le programme de formation des pilotes
des systèmes d'aéronefs télépilotés.

TABLE DES MATIERES

1. Introduction	3
1.1. Objet	3
1.2. Champ d'application	3
1.3. Description des changements.....	3
2. Exigences et Références	3
2.1. Exigences.....	3
2.2. Documents de référence.....	3
3. Définitions et abréviations	3
4. Contexte	4
5. Programme de formation des télépilotes utilisant des RPAS pour le travail aérien.	4
5.1. Formation théorique des télépilotes	4
5.2. Formation pratique basique des télépilotes.....	32
6. Programme de formation des télépilotes utilisant des RPAS aux fins de loisir	35
6.1. Formation théorique	35
6.2. Modalités de l'examen	37
7. Contact	37

1. INTRODUCTION

1.1. Objet

La présente circulaire a pour objet de définir le programme de formation applicable aux pilotes de systèmes d'aéronefs télépilotes, ci-après dénommés "télépilotes".

1.2. Champ d'application

La présente circulaire s'applique aux télépilotes d'aéronefs télépilotes dont la masse maximale au décollage est comprise entre 250 grammes et 150 kilogrammes inclus, utilisés à des fins de travail aérien ou de loisir.

1.3. Description des changements

Sans objet.

2. EXIGENCES ET REFERENCES

2.1. Exigences

- (1) Loi N°2013/010 du 24 juillet 2013 portant régime de l'aviation civile au Cameroun.
- (2) Règlement N° 681/25/CEMAC/C/P/REX-PEL du 14 janvier 2025 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile en zone CEMAC.
- (3) Circulaire N° 000008 /C/CCAA/DG du 12 SEPT 2025 fixant les règles d'exploitation des systèmes d'aéronefs télépilotes aux fins civiles au Cameroun.

2.2. Documents de référence

- (1) Arrêté du 18 mai 2018 relatif aux exigences applicables aux télépilotes qui utilisent des aéronefs civils circulant sans personne à bord à des fins autres que le loisir, Ministère français de la transition écologique et solidaire
- (2) TP 15263F, Connaissances exigées pour les pilotes de systèmes d'aéronefs télépilotes de 250 g à 150 kg inclusivement, Opérations de base et Opérations avancées, Transports Canada, Mars 2025 ;

3. DEFINITIONS ET ABREVIATIONS

- (1) Les définitions suivantes sont utilisées dans la présente circulaire :

Formation pratique basique : Formation pratique de télépilote, délivrée par un organisme agréé par l'Autorité Aéronautique et répondant aux objectifs de compétences à acquérir pour l'exercice d'une activité de télépilote.

Livret de progression : Document détenu et renseigné par l'exploitant en charge de la formation pratique basique du télépilote.

- (2) Les abréviations suivantes s'appliquent aux fins de la présente circulaire :

C2 : Liaison de commande et contrôle

RPA : Aéronef télépilote

RPAS : Système d'aéronef télépilote

4. CONTEXTE

- (1) Conformément à la circulaire fixant les règles d'exploitation des systèmes d'aéronefs télépilotés aux fins civiles au Cameroun susvisée :
- (a) nul ne peut utiliser un système d'aéronef télépilote pour le travail aérien s'il n'est titulaire d'une licence de télépilote délivrée par l'Autorité Aéronautique, Cf. §9.3(1) ;
 - (b) d'une attestation de formation théorique de télépilote délivrée par l'Autorité Aéronautique, Cf. §10.2(1)(a).
- (2) Pour ce faire, cette circulaire dispose que le programme de formation et les modalités d'examen pour la délivrance d'une licence de télépilote et d'une attestation de formation théorique de télépilote sont définis par circulaire du Directeur Général de l'Autorité Aéronautique.

5. PROGRAMME DE FORMATION DES TELEPILOTES UTILISANT DES RPAS POUR LE TRAVAIL AERIEN

5.1. Formation théorique des télépilotes

5.1.1 Programme de formation théorique

Le candidat doit prouver qu'il connaît au moins les sujets suivants, à un niveau correspondant aux privilèges du titulaire de la licence de télépilote dont l'inclusion dans la licence est prévue.

(1) Réglementation

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(a) Législation aéronautique de base			
(i) Code de l'aviation civile des Etats membres de la CEMAC	✓	✓	Comprendre le cadre législatif qui régit l'utilisation des aéronefs au Cameroun, notamment son applicabilité aux RPAS
(ii) Loi portant régime de l'aviation civile au Cameroun	✓	✓	
(b) Réglementation générale			
(i) Utilisateurs de l'espace aérien	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Enumérer les principaux utilisateurs de l'espaces aériens. - Comprendre les règles de l'air ; - Décrire les limites horizontales et verticales des différentes classifications d'espace aérien, de régions de contrôle et d'espace aérien à statut particulier
(ii) Règles de l'air	✓	✓	
(i) Structure, classification et utilisation de l'espace aérien	✓	✓	
(ii) Gestion du trafic aérien	✓	✓	
(iii) Service de l'information Aéronautique.	✓	✓	
(c) Réglementation spécifique aux systèmes d'aéronefs télépilotes			
(i) Définitions importantes	✓	✓	Comprendre les exigences relatives à l'exploitation des RPAS au Cameroun
(ii) Importation des RPAS	✓	✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(iii) Enregistrement des RPAS	✓	✓	
(iv) Règles générales d'exploitation des RPAS	✓	✓	
(v) Catégories et sous-catégories d'exploitation des RPAS	✓	✓	
(vi) Conditions d'Exploitation des systèmes d'aéronefs télépilotes dans le cadre du travail aérien	✓	✓	
(vii) Autorisation exceptionnelle d'exploitation d'un RPAS pour le travail aérien	✓	✓	
(viii) Autorisation d'exploitation spécialisée		✓	

(2) Connaissances générales des aéronefs télépilotes

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(a) Cellules			
(i) Manutention/entretien/arrimage	✓	✓	- Indiquer comment les constructeurs de RPAS reconnaissent les réparations et travaux qui peuvent être effectués par le propriétaire par rapport aux

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
			tâches qui doivent être effectuées par une installation de réparation autorisée (p. ex., comment trouver les lignes directrices du constructeur de l'équipement d'origine applicables). - Décrire l'importance de reconnaître une hélice/un rotor endommagé, la contamination des surfaces, des câbles endommagés, dommages structuraux. - Indiquer les parties d'une cellule.
(b) Circuit électrique			
(i) Composants d'un circuit électrique normal (moteurs, variateur de vitesse électronique, batteries, etc.)	✓	✓	- Décrire les composants d'un circuit électrique normal. - Décrire les actions d'un servomoteur. - Décrire les indications liées à une défaillance du servomoteur. - Expliquer l'importance de garder les composants au sec.
(ii) Servomoteurs	✓	✓	
(iii) Importance de l'intégrité/la maintenance des composants	✓	✓	
(c) Redondance et éléments critiques			
(i) Risque de vol avec des systèmes inopérants	✓	✓	- Indiquer la valeur de la redondance dans des scénarios d'exploitation.
(d) Poste de contrôle			
(i) Orientation	✓	✓	- Indiquer l'importance de l'orientation du télépilote

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(ii) Contrôle de version de logiciel	✓	✓	et de l'antenne par rapport au RPA.
(iii) Simulation de vol	✓	✓	
(e) Liaisons de données			
(i) Bandes de fréquence	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire comment évaluer un environnement Radio Fréquence (RF) ou effectuer un balayage RF. - Discuter de l'importance de la distance radio à portée optique. - Discuter de l'importance de l'emplacement de l'antenne du poste de télépilotage. - Discuter des causes d'une perte de liaison C2 et des méthodes pouvant rétablir la liaison.
(ii) Portée optique	✓	✓	
(iii) Antennes et systèmes de suivi	✓	✓	
(iv) Interférence	✓	✓	
(v) Gain, rapport signal sur bruit	✓	✓	
(f) Batteries			
(i) Types et dangers	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre le registre de maintenance. - Décrire les éléments ayant un effet sur les batteries (capacité [c.-à-d., selon son vieillissement], historique, état de chargement). - Évaluer la tension des batteries (comprendre les courbes de décharge). - Décrire la réglementation applicable aux batteries au lithium-ion à bord de vols commerciaux. - Décrire les dangers de l'utilisation de l'eau sur les
(ii) Paramètres de batterie (Ah, tension, régimes de charge et de décharge)	✓	✓	
(iii) Configurations de batteries (en parallèle, en série)	✓	✓	
(iv) Cycles de charge, entreposage et entretien	✓	✓	
(v) Courbes de décharge	✓	✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(vi) Transport de batteries (réglementation relative aux marchandises dangereuses)	✓	✓	incendies de batterie au lithium.
(vii) Mesure de la quantité de carburant.	✓	✓	
(viii) Techniques de ravitaillement et de stockage.	✓	✓	
(g) Pilotes automatiques			
(i) Le rôle d'un pilote automatique	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les types d'intervention du télépilote possibles durant un vol. - Décrire les préparatifs avant vol liés aux systèmes d'interruption du vol. - Discuter des conséquences possibles d'un mauvais contrôle de la version d'un logiciel. - Décrire l'importance de la mise à jour de logiciels vérifiés seulement à partir de sources de confiance.
(ii) Différents niveaux de contrôle (p. ex., stabilisation par rapport à point de cheminement)	✓	✓	
(iii) Systèmes d'interruption de vol (embarqué et à distance)	✓	✓	
(iv) Contrôle de version de logiciel (poste de télépilotage et RPA)	✓	✓	
(h) Charges utiles			
(i) Types de capteurs (capteur électro-optique, capteur infrarouge, capteur à fréquence radio, capteur atmosphérique, etc.)	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Définir ce qui constitue une charge utile par rapport au reste du système.



Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(i) Propulsion			
(i) Types de moteurs électriques	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les caractéristiques des différents types de moteurs. - Expliquer le comportement de l'aéronef à la suite d'une panne du système de propulsion.
(ii) Régulateurs de vitesse	✓	✓	
(iii) Types de moteurs à combustion interne	✓	✓	
(j) Systèmes de lancement et de récupération			
(i) Types de systèmes de lancement	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Indiquer les différentes zones dangereuses d'un gabarit de sécurité. - Décrire les différentes méthodes utilisées pour récupérer un RPA.
(ii) Types de systèmes de récupération-parachute décrochage par enfoncement, crose/système d'arrêt, atterrissage normal	✓	✓	
(iii) Zones de sécurité et modèles pour le lancement et la récupération	✓	✓	
(k) Maintenance et tenue de dossiers			
(i) Exigences relatives aux dossiers techniques	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Indiquer les obligations relatives à la tenue de dossiers. - Donner des exemples de tâches qui devraient être vérifiées de manière indépendante.
(ii) Entretien courant, tâches élémentaires, tâches critiques	✓	✓	
(iii) Pratique d'exécution/vérification par deux personnes	✓	✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(l) Compas magnétique			
(i) Principes de fonctionnement	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les différences entre le nord magnétique et le nord vrai. - Expliquer ce qui peut influencer sur le fonctionnement et la fiabilité d'un compas.
(ii) Déclinaison	✓	✓	
(iii) Facteurs ayant des effets négatifs sur le fonctionnement d'un compas	✓	✓	
(iv) Importance de l'étalonnage	✓	✓	
(m) Altimètre			
(i) Principes de fonctionnement	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire la différence entre la vitesse indiquée et la vitesse air vraie. - Décrire l'effet d'un circuit anémométrique bloqué.
(ii) Erreurs et mauvais fonctionnements	✓	✓	
(n) Unité de mesure inertielle (IMU)			
(i) Composants	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire ce que l'IMU permet de faire. - Donner des exemples de ce qui peut entraîner le mauvais fonctionnement de l'IMU.
(ii) Erreurs et mauvais fonctionnements	✓	✓	

(3) Préparation du vol, performances et chargement

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(a) Généralités			
(i) Responsabilités du télépilote	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les dangers possibles dans différentes zones géographiques ou topographiques. - Décrire la circulation normale des aéronefs traditionnels à un aérodrome (circuit, circulation au sol, etc.). - Expliquer comment les appareils portatifs et les dispositifs locaux peuvent être contrôlés pour réduire le brouillage.
(ii) Défectuosités des aéronefs	✓	✓	
(iii) Évitement des orages	✓	✓	
(iv) Évitement des collisions – utilisation de feux	✓	✓	
(v) Numérotage des pistes		✓	
(vi) Opérations d'aérodrome (procédures pour la prévention des incursions sur piste et des conflits)		✓	
(vii) Brouillage radio/électronique, appareils électroniques portatifs	✓	✓	
(b) Performances de l'aéronef			
(i) Effets de l'altitude densité/humidité	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire l'effet de l'altitude densité sur les performances de lancement et de montée. - Décrire l'effet de la vitesse indiquée sur le rayon de virage. - Déterminer les limites d'utilisation à partir du manuel de vol d'un RPA.
(ii) Inclinaison/vitesse par rapport au taux/rayon de virage	✓	✓	
(iii) Utilisation du manuel de vol d'un RPA	✓	✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(c) Graphiques/données sur les performances			
(i) Facteurs ayant un effet sur les performances du lancement	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire l'effet de la température sur les systèmes de lancement à corde élastique, les systèmes de lancement pneumatiques ou les systèmes de lancement hydrauliques. - Indiquer les limites de vent traversiers. - Utiliser les données de rendement de l'aéronef, déterminer l'altitude maximale à laquelle un RPA peut effectuer un vol.
(ii) Limites de vent de travers	✓	✓	
(iii) Facteurs ayant un effet sur les performances (batterie, vent, vitesses, puissance de montée, etc.)	✓	✓	
(iv) Plafond de vol stationnaire, altitude maximale	✓	✓	
(d) Masse et centrage			
(i) Plage de centrage	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les méthodes utilisées pour déterminer le centre de gravité. - Décrire comment amener un centrage à l'intérieur des limites.
(ii) Masses - p. ex., à vide/brute	✓	✓	
(iii) Charges externes – effet sur les performances et la stabilité	✓	✓	
(e) Contamination des surfaces critiques de l'aéronef			
(i) Effets de la contamination des surfaces critiques d'un aéronef sur les performances	✓	✓	Décrire les effets de la contamination des surfaces sur les profils aérodynamiques.
(ii) Types de contaminants (p. ex., eau, poussière,	✓	✓	

537

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
boue, condensation, ruban adhésif, etc.)			
(d) Utilisation d'un RPAS			
(i) Coordination avec les collectivités territoriales décentralisées.	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les sites fonctionnels types dans un site VLOS (p. ex., lancement, observateur). - Déterminer les caractéristiques désirables des zones de récupération de dégagement. - Déterminer les exigences liées à l'emplacement de l'observateur visuel. - Indiquer et évaluer les routes d'accès pour les utilisations normales et d'urgence. - Évaluer l'accès du public et déterminer-les. - Indiquer les personnes-ressources habituelles en cas d'urgence selon le lieu où se déroule le vol (dérive de l'appareil, services médicaux d'urgence, etc.). - Indiquer l'équipement de sécurité nécessaire pour l'opération. - Énumérer les éléments figurant habituellement dans un exposé à l'équipage. - Décrire les procédures d'urgence. - Énumérer les éléments figurant habituellement dans un briefing aux membres de d'équipe de télépilotage.
(ii) Zones de chargement	✓	✓	
(iii) Contrôle du site, périmètre de sécurité	✓	✓	
(iv) Points de lancement, points de récupération	✓	✓	
(v) Obstacles	✓	✓	
(vi) Procédures d'urgence	✓	✓	
(vii) Définition des rôles et des responsabilités	✓	✓	
(viii) Communications	✓	✓	
(ix) Mesures après vol (téléchargement des données, mesures de sécurité, etc.)	✓	✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
			<ul style="list-style-type: none"> - Communiquer les mesures vitales. - Indiquer les mesures recommandées après vol.
(e) Santé et sécurité au travail			
(i) Zones de chargement	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Indiquer l'équipement de sécurité nécessaire pour l'opération (extincteur, trousse de premiers soins, etc.). - Évaluer le danger que représentent les conditions météorologiques pour l'utilisation d'un poste de télépilotage. - Indiquer et évaluer les routes d'accès. - Indiquer les personnes-ressources habituelles en cas d'urgence selon le lieu où se déroule le vol. - Déterminer les questions d'ordre juridique liées à l'accès au site (entrée sans autorisation, assurance, permission, formation sur la sécurité). - Préciser le matériel de sécurité individuelle type. - Décrire les dangers des dispositifs de lancement et de récupération.
(ii) Points de lancement, points de récupération	✓	✓	
(iii) Obstacles	✓	✓	
(iv) Procédures d'urgence	✓	✓	
(v) Responsabilités	✓	✓	
(vi) Communications	✓	✓	
(vii) Mesures après vol	✓	✓	

52

(4) Performances Humaines

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(a) Physiologie aéronautique			
(i) Vue et technique de balayage visuel	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les bonnes techniques de balayage (visuel, auditif) pour les observateurs visuels (aéronefs présentant un risque d'abordage). - Décrire une « illusion de perspective » dans une situation où une personne regarde un aéronef éloigné. - Décrire les facteurs ayant un effet sur la vigilance.
(ii) Ouïe	✓	✓	
(iii) Orientation et désorientation (y compris les illusions optiques, de perspective et de parallaxe)	✓	✓	
(iv) Rythme corporel/décalage horaire	✓	✓	
(v) Sommeil/fatigue	✓	✓	
(vi) Anesthésiants	✓	✓	
(b) Le télépilote et l'environnement opérationnel			
(i) Médicaments (avec ou sans ordonnance)	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les effets des médicaments et des autres substances sur le rendement d'un télépilote, y compris les effets durables au-delà de la déficience initiale. - Décrire les effets d'une exposition à la chaleur excessive sur le rendement d'un télépilote.
(ii) Toxicomanie (alcool et autres)	✓	✓	
(iii) Chaleur	✓	✓	
(iv) Bruits	✓	✓	
(v) Anesthésiants	✓	✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(c) Psychologie aéronautique			
(i) Facteurs qui influencent la prise de décision	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Énumérer des facteurs qui perturbent un processus décisionnel efficace. - Énumérer les facteurs qui ont un effet sur la connaissance de la situation. - Décrire comment un risque opérationnel donné peut être géré.
(ii) Connaissance de la situation	✓	✓	
(iii) Stress	✓	✓	
(iv) Gestion du risque	✓	✓	
(v) Attitudes	✓	✓	
(vi) Charge de travail–attention et traitement de l'information	✓	✓	
(d) Relation télépilote–équipement/matériel			
(i) Commandes et affichages–erreurs d'interprétation et de commande	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les avantages des procédures d'utilisation normalisées et tenir compte des leçons retenues de l'expérience d'utilisation. - Expliquer comment gérer l'interruption d'une liste de vérification.
(ii) Procédures d'utilisation normalisées–justification et avantages	✓	✓	
(iii) Utilisation correcte de liste de vérifications et de manuels	✓	✓	
(iv) Automatisation et complaisance	✓	✓	

83

(5) Météorologie

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(a) L'atmosphère terrestre			
(i) Composition et propriétés physiques		✓	- Décrire la composition chimique de l'atmosphère.
(ii) Densité et pression	✓	✓	
(b) Pression atmosphérique			
(i) Mesures de la pression		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la pression atmosphérique, la pression à la station, la pression au niveau de la mer. - Expliquer les variations de la pression atmosphérique en fonction de la hauteur. - Expliquer le déplacement des masses d'air découlant des anticyclones et des dépressions, de la convergence et de la divergence
(ii) Pression à la station		✓	
(iii) Pression au niveau de la mer		✓	
(iv) Système de pression et variations		✓	
(v) Effets de la température		✓	
(c) Aspects météorologiques de l'altimètre			
(i) Altitude-pression		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Indiquer les facteurs qui influent sur l'altitude-densité. - Évaluer les conditions météorologiques et l'altitude- densité pour déterminer les performances attendues (décollage et lancement) et les limites du profil de vol.
(ii) Altitude-densité		✓	
(iii) Calage altimétrique		✓	

27

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(d) Humidité			
(i) Variations de la température en altitude		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le lien entre le gradient thermique vertical, l'écart entre la température et le point de rosée et la base des nuages. - Expliquer les effets de l'humidité et de la température sur la formation de nuages et la hauteur de la base des nuages. - Discuter de l'importance de la hauteur de la base des nuages relativement à la circulation des aéronefs dans les airs.
(ii) Humidité relative, point de rosée		✓	
(iii) Formation de nuages		✓	
(iv) Précipitations		✓	
(e) Stabilité et instabilité			
(i) Caractéristiques de l'air stable et de l'air instable		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Caractériser les effets des masses d'air stables et instables (visibilité, turbulences et couches de smog).
(ii) Réchauffement et refroidissement de la surface		✓	
(iii) Processus d'ascendance		✓	
(f) Nuages			
(i) Types applicables aux vols à basse altitude et identification	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Indiquer les types de nuages et leur effet sur les opérations aériennes. - Discuter de l'importance du développement vertical
(ii) Précipitations et turbulences associées	✓	✓	

697

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(g) Couches au sol			
(i) Formation de brouillard	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la formation du brouillard. - Indiquer les facteurs qui peuvent contribuer à la dissipation du brouillard. - Énumérer les différents obstacles à la visibilité.
(ii) Brume légère et fumée	✓	✓	
(iii) Obstacles à la visibilité associés au vent	✓	✓	
(h) Turbulence			
(i) Convection	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les sources des turbulences mécaniques. - Décrire la formation des turbulences autour de grands objets et du sommet des montagnes. - Identifier les sources de turbulence de microclimat et de cisaillement du vent.
(ii) Mécanique	✓	✓	
(iii) Orographique	✓	✓	
(iv) Cisaillement du vent	✓	✓	
(i) Vent			
(i) Gradient de pression	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les effets du gradient de pression et de la force de Coriolis sur le mouvement horizontal de l'air. - Expliquer le changement qui touche le vent dans la couche de frottement en raison du réchauffement de la surface.
(ii) Vents dans les basses couches - Variation du vent en surface	✓	✓	
(iii) Frottement	✓	✓	
(iv) Effets diurnes	✓	✓	

Handwritten signature

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(v) Brises de terre et brises de mer	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire le cisaillement du vent et ses effets sur la turbulence. - Expliquer la formation des brises de terre et brises de mer. - Utiliser une image pour expliquer le vent anabatique et le vent catabatique. - Expliquer les effets de l'écoulement de l'air en milieu urbain.
(vi) Effets topographiques	✓	✓	
(vii) Front froid		✓	
(viii) Front chaud		✓	
(j) Orages			
(i) Conditions favorisant la formation		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les trois étapes de la formation d'un orage. - Décrire les caractéristiques des conditions météorologiques au sol lorsqu'un orage approche. - Préciser les dangers qui peuvent se produire durant des activités orageuses.
(ii) Types-masse d'air, front		✓	
(iii) Dangers – courants ascendants, courants descendants, fronts de rafales, rafales descendantes, microrafales, grêle, foudre, antennes		✓	
(iv) Lignes de grains		✓	
(k) Bulletins météorologiques destinés à l'aviation			
(i) Message d'observations météorologiques régulières pour l'aviation (METAR)		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer les conditions météorologiques signalées aux exigences réglementaires. - Démontrer une connaissance des renseignements météorologiques codés et déterminer les méthodes

63

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
			de décodage. - Déterminer la provenance des bulletins météorologiques (sites Web, etc.).
(I) Prévisions météorologiques destinées à l'aviation			
(i) Horaires des transmissions et périodes de validité		✓	- Comparer les conditions météorologiques prévues aux exigences réglementaires.
(ii) Prévisions d'aérodrome (TAF)		✓	- Évaluer le plafond, le vent, les turbulences, les précipitations et la visibilité prévus par rapport aux objectifs opérationnels. - Évaluer les exigences liées aux prévisions par rapport aux exigences liées au poste de contrôle (p. ex., foudre).

(6) Navigation

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(a) Définitions			
(i) Longitude	✓	✓	- Démontrer une compréhension opérationnelle de ces définitions.
(ii) Latitude	✓	✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(iii) Déclinaison		✓	
(iv) Route		✓	
(v) Cap		✓	
(vi) Vitesse indiquée		✓	
(vii) Relèvement		✓	
(viii) Vitesse vent		✓	
(ix) Dérive		✓	
(b) Cartes et graphiques			
(i) Cartes aéronautiques	✓	✓	
(ii) Signes topographiques	✓	✓	
(iii) Altitudes et courbes (relief)	✓	✓	
(iv) Renseignements aéronautiques	✓	✓	
(v) Échelles et unités de mesure	✓	✓	
(vi) Repérage d'une position par sa latitude et sa longitude	✓	✓	

43

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(vii) Publication d'information aéronautique (AIP)	✓	✓	- Utiliser l'AIP pour identifier les exploitants d'aéroport et les organismes de contrôle de la circulation aérienne.
(c) Heure et longitude			
(i) Système horaire de 24 heures		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Convertir le temps UTC en heure locale et vice-versa. - Déterminer l'heure locale du lever et du coucher du soleil.
(ii) Conversion de l'heure Temps universel coordonné (UTC) à l'heure locale et vice-versa		✓	
(iii) Heures de lever et de coucher du soleil		✓	
(d) Navigation par le télépilote			
(i) Utilisation des cartes aéronautiques	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire l'emplacement et les activités en renvoyant aux cartes aéronautiques et aux points de référence aéronautiques corrects. - Déterminer la classe d'espace aérien et la proximité des aérodromes à la zone d'exploitation à l'aide des cartes aéronautiques. - Expliquer la différence entre un cap vrai et un cap magnétique.
(ii) Mesure du relèvement et de la distance		✓	
(iii) Déclinaison		✓	
(iv) Route vraie et route magnétique		✓	
(v) Cap magnétique et cap vrai		✓	
(vi) Vitesse indiquée et vitesse sol		✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(e) Planification du vol			
(i) Facteurs ayant un effet sur le choix de la zone de vol	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les facteurs qui auront un effet sur le choix de zone de vol. - Indiquer où on peut obtenir un NOTAM. - Obtenir des NOTAM et les interpréter. - Démontrer comment utiliser l'AIP pour déterminer le type d'espace aérien et son rayon, les fréquences, les coordonnées de l'exploitant d'un service de la circulation aérienne (ATS) la plus proche avec qui communiquer en cas d'urgence, etc. - Énumérer les documents qui doivent être accessibles au poste de télépilotage. - Déterminer l'état de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> • de l'aéronef; • du poste de télépilotage; • du matériel de fréquence radio; • du matériel de lancement et de récupération; • des chargements et versions de logiciel; • des bases de données correctes (p. ex., cartes) chargées; • des batteries ; - Démontrer comment vérifier si le fichier du plan de vol est exact et complet dans le télépilote automatique.
(ii) NOTAM	✓	✓	
(iii) Utilisation de l'AIP	✓	✓	
(iv) Exigences relatives à l'énergie	✓	✓	
(v) Masse et centrage	✓	✓	
(vi) Documents devant être accessibles au poste de contrôle	✓	✓	
(vii) État de fonctionnement et configuration des aéronefs	✓	✓	
(viii) Effet du vent sur la portée et l'autonomie	✓	✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(f) Théorie de la radioélectricité			
(i) Caractéristiques des ondes radioélectriques basse fréquence, haute fréquence, très haute fréquence et ultra-haute fréquence	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les caractéristiques de la propagation des ondes radio. - Décrire les facteurs qui ont un effet sur la portée utile des ondes radio. - Déterminer les sources de brouillage RF. - Décrire comment évaluer un environnement RF. - Expliquer le fonctionnement d'un analyseur spectral RF.
(ii) Bandes de fréquences utilisées pour la navigation et la communication	✓	✓	
(iii) Limites fonctionnelles, propagation, causes d'interférence	✓	✓	
(g) Système mondial de navigation par satellite (GNSS/GPS)			
(i) Principes de fonctionnement		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire comment améliorer les systèmes GNSS à l'aide de systèmes d'augmentation des performances. - Fournir un exemple de comment un GPS différentiel pourrait être utilisé pour un atterrissage. - Discuter de l'importance d'une panne GPS en vol. - Décrire ce qui peut influencer sur le rendement d'un GPS (nombre de satellites, conditions météorologiques).
(ii) Causes de la perte de signal et interférence		✓	
(iii) Dispositifs de localisation		✓	

(7) Théorie du vol

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(a) Principes de vol			
(i) Principe de Bernoulli	✓	✓	Décrire comment la portance est générée.
(ii) Lois de Newton	✓	✓	
(b) Pièces et composants de l'aéronef			
(i) Voilure fixe	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le fonctionnement de la dérive. - Identifier les composants de base, notamment les composants portants et stabilisants.
(ii) Aéronef multirotor	✓	✓	
(iii) Composants d'hélicoptère	✓	✓	
(c) Forces agissant sur un aéronef			
(i) Portance	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Indiquer les quatre forces agissant sur un aéronef en vol. - Décrire comment les quatre forces sont équilibrées durant des manœuvres et en vol stable.
(ii) Traînée-induite/parasite	✓	✓	
(iii) Poussée	✓	✓	
(iv) Masse	✓	✓	
(v) Centrage	✓	✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(d) Stabilité			
(i) Stabilité en roulis, en tangage et en lacet	✓	✓	Expliquer comment le centre de gravité a un effet sur la stabilité longitudinale.
(ii) Stabilité inhérente	✓	✓	
(iii) Méthodes pour atteindre la stabilité, effet de l'emplacement du centre de gravité	✓	✓	
(e) Profils aérodynamiques			
(i) Vent relatif et angle d'attaque	✓	✓	Expliquer comment la portance est contrôlée.
(ii) Rapport entre l'angle d'attaque et la portance et traînée	✓	✓	
(iii) Décrochage aérodynamique	✓	✓	
(f) Hélices et rotors			
(i) Soins et utilisation	✓	✓	Décrire comment l'état de l'hélice et du rotor a un effet sur le rendement.
(g) Conception des ailes			
(i) Forme en plan d'aile	✓	✓	Décrire comment la conception des ailes influence les performances.
(ii) Déporteurs	✓	✓	

53

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(iii) Volets	✓	✓	
(h) Commandes de vol d'avion			
(i) Axes et plans de mouvement des avions	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les fonctions des différentes gouvernes. - Expliquer le fonctionnement de la compensation.
(ii) Gouvernes	✓	✓	
(iii) Compensation	✓	✓	
(i) Commandes de vol d'hélicoptère			
(i) Cyclique	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire comment la portance est créée dans le cas d'une voilure tournante (avec propulsion et en autorotation). - Décrire comment la portance est commandée. - Décrire le fonctionnement du rotor queue et d'un rotor contrarotatif.
(ii) Collectif	✓	✓	
(iii) Rotor queue	✓	✓	
(j) Dynamiques de l'aéronef multirotor			
(i) Principes de vol et de couple	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire comment les mouvements de lacet, de tangage, de roulis et la montée sont accomplis dans un aéronef multirotor. - Décrire comment empêcher un basculement dynamique dans un vent de travers.
(ii) Commandes de vol de pilote	✓	✓	
(iii) Enfoncement avec moteur	✓	✓	
(iv) Recirculation	✓	✓	

ES

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(v) Basculement dynamique	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire les modes de pilote automatique d'aéronef multirotor courants (manuel, assiette, tenue de position GPS). - Décrire comment la recirculation asymétrique peut perturber le contrôle latéral d'un giravion.
(k) Facteur de charge			
(i) Facteurs de charge–virages	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire ce qui peut influencer sur le facteur de charge d'un aéronef. - Indiquer qu'augmenter le facteur de charge fait en sorte qu'une plus grande portance est nécessaire, ce qui augmente la traînée.
(ii) Charges de rafales, turbulence	✓	✓	
(iii) Limites structurales et de puissance	✓	✓	

(8) Radiotéléphonie

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(a) Communications aéronautiques par radio			
(i) Certificat restreint d'opérateur radio (compétence aéronautique)		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les radiocommunications aéronautiques (position, phase du vol). - Communiquer en utilisant la terminologie
(ii) Terminologie		✓	

Domaines d'apprentissage	Type de licence		Objectifs d'apprentissage Un télépilote doit pouvoir :
	Opérations de base	Opérations avancées	
(iii) Fréquences communes		✓	couramment utilisée pour la radio.
(iv) Urgences		✓	<ul style="list-style-type: none"> - Donner un exemple courant de transmission sans accusé de réception. - Indiquer le contenu d'un appel courant à l'ATC. - Donner un exemple de transmission d'urgence (dérive de l'appareil). - Distinguer entre la « hauteur » et l'« altitude » dans les communications. - Donner des exemples de bonne étiquette radio, y compris les pratiques permettant d'éviter d'interférer avec d'autres communications.
(b) Radios pour les membres d'équipage			
(i) Terminologie	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> - Donner un exemple de message consultatif décrivant un conflit possible d'aéronef. - Décrire les facteurs ayant un effet sur la portée utile des ondes radio. - Décrire les éléments de communication verbale dans un transfert de commandement ou de poursuite visuelle.
(ii) Performances de réception	✓	✓	

5.1.2 Modalités de l'examen

- (1) L'examen théorique en vue de l'obtention d'une licence de télépilote est constitué par une épreuve écrite d'une durée de 1 heure et 30 minutes se présentant sous la forme d'un questionnaire à choix multiple portant sur les sujets listés à la section 5.1.1.
- (2) L'examen se compose de 60 questions rédigées en français et en anglais indépendantes les unes des autres.
- (3) Pour être déclaré reçu, le candidat doit répondre de manière correcte à au moins 75 % des questions. Il n'existe pas de notation négative.
- (4) Des sanctions sont prononcées à l'encontre des candidats ayant commis des fraudes au cours de l'examen. Ces sanctions sont les suivantes :
 - (a) exclusion immédiate de la session d'examens en cours ; et
 - (b) interdiction de se présenter à tout autre type d'examen aéronautique pendant une période d'au moins douze (12) mois à dater de la session de l'examen pendant lequel le ou les candidats ont été pris à tricher et, dans l'intervalle, interdiction de se présenter à l'examen théorique de télépilote jusqu'à notification de la sanction par le Directeur Général de l'Autorité Aéronautique.
- (5) Les questions de la banque de questions sont confidentielles et sont la propriété intellectuelle de l'Autorité Aéronautique.

5.2. Formation pratique basique des télépilotes

5.2.1 Généralités

- (1) L'attestation de formation pratique est délivrée à un télépilote après vérification de l'acquisition des compétences pratiques visées dans la présente section.
- (2) Un livret de progression permet de suivre et d'attester l'acquisition des compétences pratiques. Il contient les comptes rendus détaillés et réguliers d'avancement établis par les formateurs et comportant les évaluations visant à estimer les progrès.
- (3) Le livret de progression est établi selon une forme définie par l'Autorité Aéronautique.
- (4) Le livret de progression est signé par l'élève télépilote à l'issue de chaque cycle de formation. Il est archivé pendant cinq ans. Une copie est remise au télépilote à sa demande.

5.2.2 Compétences pratiques pour l'obtention d'une licence de télépilote

Les connaissances pratiques minimales pour l'obtention d'une licence de télépilote portent sur les points suivants. L'acquisition desdites connaissances sera fonction du type de licence sollicité.

(1) Préparation du vol : mission

- (a) Sélectionner la catégorie d'exploitation dans laquelle s'effectue l'opération considérée ;

- (b)** Vérifier que la charge utile sélectionnée est compatible avec l'aéronef que le télépilote utilise pour la mission ;
- (c)** Vérifier que la masse en opération de l'aéronef télépilote est compatible avec la catégorie d'exploitation considérée ;
- (d)** Vérifier que la zone d'opération définie est adéquate pour l'opération considérée ;
- (e)** Vérifier que l'utilisation de l'aéronef télépilote considéré est possible dans la zone d'opération ;
- (f)** Définir la zone de travail dans laquelle l'opération considérée se déroule ;
- (g)** Concevoir la zone minimale d'exclusion en fonction des caractéristiques de l'aéronef télépilote considéré ;
- (h)** Extraire de l'information aéronautique les données pertinentes pouvant avoir un impact sur l'opération considérée (SUP AIP, NOTAM, etc.)
- (i)** Déterminer les secteurs proches de la zone d'opération dont le survol est interdit, réglementé ou soumis à des conditions particulières;
- (j)** Définir la hauteur maximale réglementaire de vol compte tenu de la zone de vol, et de l'opération considérée ;
- (k)** Identifier les autorisations nécessaires à l'opération considérée ;
- (l)** Mettre en place un protocole si nécessaire ;
- (m)** Identifier les objectifs de la mission ;
- (n)** Identifier les obstacles présents dans la zone d'opération ;
- (o)** Détecter les obstacles gênants pour l'opération considérée dans la zone d'opération ;
- (p)** Détecter si l'aérologie peut être affectée par la topographie ou la présence d'obstacles dans la zone d'opération ;
- (q)** Prendre en compte les phénomènes extérieurs pouvant avoir un impact sur le vol, estimer leur impact sur la conduite du vol (consommation d'énergie, maniabilité, visibilité, etc.) ;
- (r)** Gérer la mise en place de la zone minimale d'exclusion en fonction du type d'exploitation considérée ;
- (s)** Expliquer aux personnes se trouvant dans la zone minimale d'exclusion, les risques encourus et la conduite à tenir ;
- (t)** Collecter les attestations d'information des personnes se trouvant à l'intérieur de la zone minimale d'exclusion ;
 - (i)** Vérifier la présence de tous les documents nécessaires à l'opération considérée.

(2) Préparation du vol : Machine

- (a)** Vérifier l'état général de l'aéronef télépiloté ;
- (b)** Vérifier que tous les éléments amovibles de l'aéronef télépiloté sont correctement fixés ;
- (c)** Vérifier la compatibilité des configurations logicielles de la station de contrôle et de l'aéronef télépiloté ;
- (d)** Calibrer les différents instruments équipant l'aéronef télépiloté ;
- (e)** Identifier tout défaut pouvant remettre en cause l'opération concernée ;
- (f)** Vérifier que la source d'énergie embarquée confère une autonomie compatible avec l'opération concernée ;
- (g)** Vérifier la conformité du système de limitation d'énergie d'impact ainsi que le fonctionnement du système déclencheur lorsque l'aéronef télépiloté à bord en est équipé ;
- (h)** Vérifier le bon fonctionnement de la télémétrie ;
- (i)** Régler le limiteur de zone ;
- (j)** Régler le limiteur de hauteur ;
- (k)** Régler le mode de fonctionnement du dispositif fail-safe ;
- (l)** Maîtriser l'équipement de positionnement si l'aéronef télépiloté en est équipé ;
- (m)** Vérifier la cohérence de la position obtenue si l'aéronef télépiloté à bord est équipé d'un équipement de positionnement.

(3) Vol en situation normale

- (a)** Conserver une distance de sécurité suffisante par rapport aux obstacles ;
- (b)** Opérer l'aéronef télépiloté, à l'intérieur de l'ensemble de l'espace défini par l'exploitation considérée, tout système embarqué fonctionnant ;
- (c)** Opérer l'aéronef télépiloté pour suivre une trajectoire prédéfinie ;
- (d)** Avoir conscience de la zone minimale d'exclusion des tiers au cours du vol.

(4) Vol en situation anormale

- (a)** Gérer de manière optimale une perte de puissance totale ou partielle d'un moteur de l'aéronef télépiloté en assurant la sécurité pour les tiers au sol ;
- (b)** Gérer la trajectoire de l'aéronef télépiloté dans des situations dégradées ;
- (c)** Gérer le cas de la dégradation de la fonction de localisation de l'aéronef télépiloté ;
- (d)** Gérer l'incursion d'une personne dans la zone d'opération et prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité ;
- (e)** Gérer le cas d'une sortie de la zone d'opération définie lors de la préparation du vol ;

- (f) Opérer l'aéronef télépiloté malgré le déclenchement du limiteur de hauteur ;
 - (g) Gérer l'incursion d'un aéronef habité à proximité de la zone d'opération ;
 - (h) Gérer l'incursion d'un aéronef télépiloté dans la zone d'opération ;
 - (i) Opérer les différents mécanismes de sauvegarde équipant l'aéronef ;
 - (j) Choisir le mécanisme de sauvegarde adapté à une situation donnée ;
 - (k) Gérer une perte de vue temporaire de l'aéronef télépiloté en exploitation dans la catégorie de base ;
 - (l) Gérer le cas d'une perte de contrôle en attitude ou en position dû à des phénomènes extérieurs ;
 - (m) Gérer la reprise de contrôle manuel de l'aéronef télépiloté en cas de situation dangereuse due aux automatismes ;
 - (n) Notifier un compte-rendu d'évènement.
- (5) Briefing, débriefing, retour d'expérience**
- (a) Définir dans le cadre d'un briefing, le but de la mission, les menaces identifiées, le point de décollage, la trajectoire d'évolution de l'aéronef télépiloté, la conduite à tenir en cas de panne ;
 - (b) Définir les tâches de chaque membre de l'équipe de télépilotage et des autres personnels d'exploitation ;
 - (c) Réaliser un débriefing synthétique de la mission ;
 - (d) Identifier les cas où un compte-rendu d'évènement doit être fait et savoir l'élaborer.

6. PROGRAMME DE FORMATION DES TELEPILOTES UTILISANT DES RPAS AUX FINS DE LOISIR

6.1. Formation théorique

- (1) La formation conduisant à la délivrance de l'attestation de formation théorique de télépilote est délivrée sous la forme d'un cours disponible en français et en anglais.
- (2) Le programme des connaissances théoriques à acquérir au cours de cette formation est défini ci-après :
 - (a) Utilisation de l'espace aérien :**
 - (i) Utilisateurs de l'espace aérien ;
 - (ii) Présence d'aéronefs en basse altitude ;
 - (iii) Règles de priorités entre aéronefs ;
 - (iv) Zones et restriction de vol (y compris à proximité des aéroports) ;
 - (v) Information aéronautique.

(b) Réglementation spécifique aux systèmes d'aéronefs télépilotés :

- (i) Règlements applicables ;
- (ii) Modes de vol : manuel, automatique, libre, vol en immersion, « follow-me » ;
- (iii) Conditions d'emploi :
 - (A) Espace public/privé ;
 - (B) Vol de jour ;
 - (C) Evolutions en vue ;
 - (D) Hauteur de vol maximale ;
 - (E) Distance minimale de sécurité et interdiction de survol des tiers ;
 - (F) Consultation de la carte des restrictions pour les aéronefs télépilotés utilisés aux fins de loisir.
- (iv) Prises de vue (réglementation spécifique, respect de la vie privée) ;
- (v) Assurances.

(c) Connaissances générales des systèmes d'aéronefs télépilotés

- (i) Equipements obligatoires et exemptions possibles ;
- (ii) Batteries (autonomie) ;
- (iii) GPS ;
- (iv) Modes de vol : manuel, automatique, procédures d'urgence ;
- (v) Précision des capteurs (pression, accéléromètre).

(d) Météorologie

- (i) Vent ;
- (ii) Visibilité ;
- (iii) Précipitations.

(e) Connaissances générales relatives aux dangers liés à l'utilisation d'un système d'aéronef télépilote et sanctions encourues en cas de non-respect de la réglementation

- (i) Risques pour les tiers au sol ;
- (ii) Risques pour les autres usagers de l'espace aérien ;
- (iii) Vol en immersion (conditions, risques et impact sur le télépilotage) ;
- (iv) Violation du droit à la vie privée par la captation, l'enregistrement et la transmission de paroles ou images sans le consentement de la personne concernée ;
- (v) Survol illicite par maladresse ou négligence ;
- (vi) Utilisation d'un système d'aéronef télépilote dans des conditions d'utilisation non conformes aux règles édictées en vue d'assurer la

sécurité ;

(vii) Responsabilité en cas de dommage aux tiers et sanctions encourues.

6.2. Modalités de l'examen

L'examen en vue de l'obtention de l'attestation de formation théorique de télépilote est constitué par une épreuve d'une durée de 45 minutes se présentant sous la forme d'un questionnaire à choix multiple.

7. CONTACT

(1) Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter :

dsa@ccaa.aero

(2) Toute proposition de modification de la présente circulaire est bienvenue et peut être soumise à l'adresse électronique ci-dessus.



Paule ASSOUMOU KOKI