

Télépilotage professionnel de drones

CATEGORIE : A

Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

- Transverse :
- **Transport et logistique - Personnel sédentaire du transport aérien**
 - **Transport et logistique - Personnel sédentaire du transport ferroviaire et réseau filo guidé**
 - **Agriculture et pêche, espaces naturels et espaces verts, soins aux animaux - Etudes et assistance technique**
 - **Assurances (incident, analyse et investigations)**
 - **Communication, média et multimédia - Images et sons**
 - **Construction, bâtiment et travaux publics - Conception et études**
 - **Construction, bâtiment et travaux publics - Conduite et encadrement de chantier - travaux**
 - **Management de monuments ou sites historiques**
 - **Industrie - énergie**
 - **Installation et maintenance - entretien technique**
 - **Services à la personne et à la collectivité - culture et gestion documentaire**
 - **Services à la personne et à la collectivité - Sécurité privée**
 - **Services à la personne et à la collectivité - Défense, sécurité publique et secours**
 - **Industrie minière et d'exploration**
 - **Centre de formation**

La certification concerne l'ensemble des publics, salariés ou non salariés, susceptibles d'utiliser un drone pour capter des données dans un cadre professionnel.

Code(s) NAF : **80.10Z**, **74.90A**, **74.20Z**, **72.20Z**,
71.20B, **71.12B**, **71.12A**, **68.31Z**,
68.20A, **68.10Z**, **63.91Z**, **61.20Z**,
61.10Z, **59.11C**, **59.11B**, **59.11A**,
52.23Z, **52.22Z**, **52.21Z**, **43.99D**,
43.99C, **43.99A**, **43.91B**, **43.91A**,
43.29A, **43.13Z**, **43.12B**, **43.12A**,
43.11Z, **42.99Z**, **42.91Z**, **42.22Z**,

Identification

Identifiant : **3913**
Version du : **16/10/2018**

Références

Texte(s) réglementaire(s) de référence :

- Décret n°2018-67 du 2 février 2018 relatif à la formation exigée des télépilotes qui utilisent des aéronefs civils circulant sans personne à bord à des fins autres que le loisir
- Arrêté du 17 décembre 2015 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord
- Arrêté du 17 décembre 2015 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités requises des personnes qui les utilisent
- 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

42.21Z , 42.13B , 42.13A , 42.12Z ,
42.11Z , 41.20B , 41.20A , 41.10C ,
41.10B , 41.10A , 35.22Z , 35.13Z ,
35.12Z , 35.11Z , 02.40Z , 02.10Z ,
01.62Z , 01.61Z , 01.12Z , 01.11Z ,
91.04Z , 90.01Z , 84.25Z , 84.24Z ,
84.22Z , 80.20Z

Code(s) NSF : 340 , 326 , 323

Code(s) ROME : F1107 , L1505 , E1106 , N2204

Formacode : —

Date de création de la certification : **02/02/2018**

Mots clés : **certification** , **formation pratique** , **drone** ,
Télépilote

Descriptif

Objectifs de l'habilitation/certification

La certification permet de développer et de valider les compétences pratiques des utilisateurs de drones civils à usage professionnel conformément aux dispositions du décret n° 2018-67 du 2 février 2018 relatif à la formation exigée des télépilotes qui utilisent des aéronefs civils circulant sans personne à bord à des fins autres que le loisir.

Elle garantit que les candidats ont été formés et évalués avec des exigences qualité vérifiées par la profession : modalités d'évaluation uniques, livret de progression unique et validé par la profession, labellisation et conventionnement des organismes chargés de la formation et des évaluations, évaluation comportant un regard extérieur.

Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP

- Aucun à ce jour.

Descriptif général des compétences constituant la certification

Conformément à la réglementation en vigueur, la certification « Télépilote professionnel de drones civils » porte sur les compétences suivantes :

Préparer le vol mission dans le cadre des scénarios S1, S2 et S3.
Préparer le vol machine dans le cadre des scénarios S1, S2 et S3.
Télépiloter un drone civil à usage professionnel en situation normale dans le cadre des scénarios S1, S2 et S3.
Télépiloter un drone civil à usage professionnel en situation anormale dans le cadre des scénarios S1, S2 et S3.

Public visé par la certification

- Télépilotes professionnels indépendants ou salariés exerçant pour le compte d'un exploitant de drones civils (réalisation de prestations de services s'appuyant sur l'utilisation des drones)
- Preneurs de vues (photographes, cameramen) indépendants ou salariés
- Professionnels de différents secteurs utilisateurs des drones civils : construction, sécurité privée, énergie,

transports, études techniques, agriculture, archéologie, ...

Modalités générales

Le parcours des candidats se déroule selon les modalités suivantes :

Repérage des acquis des candidats en organisme de formation habilité.

Formation en organisme de formation habilité alternant des apports théoriques et méthodologiques, des mises en situation pratiques de préparation de mission et des mises en situation pratiques de télépilotage de drones (en situation réelle ou sur simulateur de vol).

Durée totale de la formation : Durée minimale de 56 heures.

Durée minimale soit 8 jours de formation, répartis comme suit :

Module M1 - Préparation du vol mission : de 14 à 35 heures en fonction des besoins.

Module M2 - Préparation du vol machine : de 7 à 14 heures en fonction des besoins.

Module M3 - Télépilotage : au moins 35 heures (hors simulateur).

Pour les candidats disposant d'une expérience significative du télépilotage (parcours n°2), vérifiée au moyen d'un test de télépilotage par l'organisme labellisé, il est possible de proposer un parcours de formation allégé d'une durée minimale de 35 heures, comprenant des mises à jour sur les modules M1 et M2, le renseignement du livret de progression et la préparation à l'évaluation finale.

Liens avec le développement durable

niveau 1 : Certifications et métiers qui internalisent le développement durable. Les activités et compétences mobilisées mettent en oeuvre des matériaux et produits moins polluants

Evaluation / certification

Pré-requis

Détention du certificat d'aptitude théorique de télépilote délivré par le ministre chargé de l'aviation civile ou d'une attestation d'aptitude délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile.

Compétences évaluées

Préparation du vol mission :

Analyser les identifier les objectifs de la mission

Sélectionner le scénario réglementaire dans lequel s'effectue l'opération considérée

Définir la zone de travail dans laquelle l'opération considérée se déroule

Déterminer les secteurs proches de la zone d'opération dont le survol est interdit, réglementé ou soumis à des conditions particulières

Vérifier que la zone d'opération définie est adéquate pour l'opération considérée

Vérifier que l'opération de l'aéronef télépilote considéré est possible dans la zone d'opération

Concevoir la zone minimale d'exclusion en fonction des caractéristiques de l'aéronef télépilote considéré

Identifier les obstacles présents dans la zone d'opération

Détecter les obstacles gênants pour l'opération considérée dans la zone d'opération

Centre(s) de passage/certification

- Centres de passage en cours d'habilitation

Détecter si l'aérologie peut être affectée par la topographie ou la présence d'obstacles dans la zone d'opération

Extraire de l'information aéronautique les données pertinentes pouvant avoir un impact sur l'opération considérée

Vérifier que la masse en opération de l'aéronef télépiloté est compatible avec le scénario considéré

Définir la hauteur maximale réglementaire de vol compte tenu de la zone de vol, et de l'opération considérée

Effectuer, au préalable, les démarches réglementaires spécifiques au scénario S-2

Effectuer, au préalable, les démarches réglementaires spécifiques au scénario S-3

Vérifier que la zone d'opération est sécurisée dans le cadre du scénario S-2

Evaluer le risque de brouillage sur la zone d'opération dans le cadre du scénario S-3

Définir une procédure adaptée en cas de perte de la liaison radiocommande dans le cadre du scénario S-3

Vérifier que la zone d'opération est sécurisée dans le cadre du scénario S-3

Identifier les zones utilisables dans ou à proximité de la zone d'opération pour un atterrissage d'urgence dans le cadre du scénario S-3

Gérer la mise en place de la zone minimale d'exclusion en fonction du type de scénario considéré

Expliquer aux personnes se trouvant dans ou autour de la zone d'opération, les risques encourus et la conduite à tenir

Collecter les attestations d'information des personnes se trouvant à l'intérieur de la zone minimale d'exclusion

Identifier les autorisations nécessaires à l'opération considérée

Mettre en place un protocole si nécessaire

Vérifier la présence de tous les documents nécessaires à l'opération considérée

Etablir l'autorité du télépilote envers les autres personnes se trouvant sur zone d'opération

Définir dans le cadre d'un briefing, les menaces identifiées, le but de la mission, le point de décollage, la trajectoire d'évolution de l'aéronef télépiloté, la conduite à tenir en cas de panne

Préparation du vol machine

Vérifier l'état général de l'aéronef télépiloté

Vérifier que tous les éléments amovibles de l'aéronef télépiloté sont correctement fixés

Calibrer les différents instruments équipant l'aéronef télépiloté

Identifier tout défaut pouvant remettre en cause l'opération concernée

Vérifier que l'autonomie de la batterie est compatible avec l'opération concernée

Vérifier la conformité du système de limitation d'énergie d'impact ainsi que le fonctionnement du système déclencheur lorsque l'aéronef télépiloté en est équipé

Vérifier que la charge utile sélectionnée est compatible avec l'aéronef télépiloté utilisé pour la mission

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,...)

Régler le limiteur de zone

Régler le limiteur d'altitude

Régler le mode de fonctionnement du dispositif fail-safe

Opérer l'équipement de positionnement si l'aéronef télépiloté en est équipé

Vérifier la cohérence de la position obtenue si l'aéronef télépiloté est équipé d'un équipement de positionnement

Vérifier les dispositifs permettant de voler hors vue dans le cadre du scénario S-2

Vérifier le fonctionnement du dispositif d'enregistrement des paramètres et le démarrer dans le cadre du scénario S-2

Télépilotage en situation normale

Conserver une distance de sécurité suffisante par rapport aux obstacles

Opérer l'aéronef télépiloté, à l'intérieur de l'ensemble de l'espace défini par le scénario considéré, tout système embarqué fonctionnant

Avoir conscience de la zone minimale d'exclusion des tiers au cours du vol

Opérer l'aéronef télépiloté à proximité d'obstacles en prenant en compte leur influence sur l'aérodynamique dans le cadre du scénario S-3

Opérer l'aéronef à proximité d'obstacles simulant un environnement urbain, en conservant une distance de sécurité par rapport à ceux-ci dans le cadre du scénario S-3

Opérer l'aéronef télépiloté pour suivre une trajectoire prédéfinie

Opérer l'aéronef télépiloté lors d'une discontinuité du critère en vue dans le cadre d'un scénario S-1

Gérer l'usage de la cartographie pour opérer l'aéronef télépiloté hors vue dans le cadre du scénario S-2

Réaliser un débriefing synthétique de la mission

Télépilotage en situation anormale

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

Opérer l'aéronef télépiloté en situation dégradée

Opérer l'aéronef télépiloté pour maintenir une position sol dans le cas de la perte du signal GPS

Opérer l'aéronef télépiloté malgré le déclenchement du limiteur de hauteur

Gérer l'incursion d'une personne dans la zone d'opération, et prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité

Gérer l'incursion d'un aéronef habité à proximité de la zone d'opération

Gérer l'incursion d'un aéronef télépiloté dans la zone d'opération

Gérer le cas d'une sortie de la zone d'opération définie lors de la préparation du vol

Opérer les différents mécanismes de sauvegarde équipant l'aéronef

Choisir le mécanisme de sauvegarde adapté à une situation donnée

Gérer une perte de vue temporaire de l'aéronef télépiloté

Gérer le cas d'une perte de contrôle en attitude ou en position dû à des phénomènes extérieurs

Gérer la reprise de contrôle manuel de l'aéronef télépiloté en cas de situation dangereuse due aux automatismes

Mettre en application la procédure définie en cas de perte de la radiocommande dans le cadre des scénarios S-2 et S-3

Identifier les cas où un compte-rendu d'évènement doit être fait

Elaborer un compte-rendu d'évènement

Déclarer un compte-rendu d'événement

Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)

Aucun

La validité est Permanente

Possibilité de certification partielle : non

Matérialisation officielle de la certification :

Un certificat de compétences est délivré au candidat

Plus d'informations

Statistiques

Pas encore de certifiés à ce jour.

Autres sources d'information

www.federation-drone.org

www.airemploi.org