

## Intitulé de la certification : « Exploitation d'un UAS (drone) dans le secteur de la promotion et la vente immobilière »

La certification « Exploitation d'un UAS (drone) dans le secteur de la promotion et la vente immobilière » atteste que ses titulaires sont opérationnels pour faire évoluer un drone en toute sécurité, avec les bases propres aux vols contextualisés aux secteurs de la vente et de la promotion immobilière. Elle répond à un besoin des professionnels de ces secteurs.

Le cœur de l'enjeu que nous avons identifié est la logique de spécialisation des publics cibles que nous avons identifié : salariés ou non-salariés des domaines immobilier (BTP, vente, promotion, architectes, inspection, ...) souhaitant utiliser un drone pour réaliser des travaux de type prises de vues et de vidéos aériennes dans leur contexte professionnel, et dans le respect de la réglementation en vigueur.

Dans le contexte professionnel spécifique à la vente et à la promotion immobilière, cette certification complète les diplômes déjà existants en répondant aux besoins opérationnels des secteurs mentionnés. Elle contribue également à favoriser les embauches dans ce domaine, en permettant l'acquisition de compétences complémentaires qui renforcent les opportunités d'emploi et offrent de meilleures perspectives de progression de carrière.

En maîtrisant les compétences visées, ces actifs concernés par la certification améliorent leur productivité, leur efficacité et leur capacité à fournir des services de qualité supérieure à leurs clients.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

L'évaluation des compétences s'effectue via une mise en situation professionnelle reconstituée, devant un jury composé de professionnels du champ de la certification. Les épreuves sont tenues dans un cadre propice à la mise en situation prévue.

Après un temps de préparation suite à la communication auprès des candidats des éléments de contextualisation de la situation (au plus proche d'une situation de travail), et des diverses consignes, les candidats doivent mettre en œuvre une mission de télé-pilotage de drone dans un environnement immobilier.

Il est attendu que lors de cette épreuve pratique, toutes les étapes :

- préparation de la mission
- préparation de la machine
- préparation du pilote
- conduite du vol et des prises de vues/vidéos
- respect du cadre réglementaire et des règles de sécurité

et les gestes inhérents à ce type d'opérations, soient mis en œuvre, afin que le jury puisse évaluer l'ensemble des compétences visées.

Pour procéder à leurs évaluations, les membres du jury s'appuient sur les grilles de l'organisme certificateur. Les membres du jury doivent obligatoirement utiliser ces grilles.

Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
	Modalité	Critères
<p>C1 - Préparer un vol en conformité avec la réglementation, en considérant la catégorie et/ou le scénario et/ou sous-catégorie à sélectionner, les zones ségréguées potentielles dans l'espace aérien désigné, les contextes géographiques et immobiliers environnants, les autorisations d'occupation du sol dans le cadre de la sécurisation de la zone de décollage, les limites météorologiques établies par l'enveloppe d'homologation du drone et/ou la classe du drone, et les obligations spécifiques du télépilote (documents essentiels, déclarations de vols, autorisations de vols), dans le but de faciliter la réalisation de vols sécurisés dans des espaces immobiliers complexes</p>	<p><b>Préparation de la mission</b></p> <p>Mise en situation/étape 1</p>	<p>Cr1 - Les objectifs de la mission sont identifiés avec précision            Cr2 - Le scénario sélectionné est approprié , il est en relation avec la mission            Cr3 - Le candidat/la candidate vérifie que la zone d'opération est en conformité avec la mission            Cr4 - Il/elle définit la zone de travail dans laquelle la mission se déroule            Cr5 - Il/elle identifie les zones ségréguées potentielles dans l'espace aérien sélectionné et prend en compte les facteurs géographiques et immobiliers pouvant être présents dans l'espace aérien sélectionné            Cr6 - Il/elle interprète les limites météorologiques établies par l'enveloppe d'homologation du drone et adapte la préparation du vol en conséquence            Cr7 - Il/elle identifie la complétude des documents requis, tels que les déclarations de vol, les autorisations et autres documents administratifs, démontrant une organisation rigoureuse            Cr8 - Il/elle discerne les risques potentiels liés à l'environnement, à la réglementation et aux conditions météorologiques, et identifie des mesures d'atténuation appropriées</p>
<p>C2 - Préparer une mission en contactant les gestionnaires de zone et/ou tout décideur impacté par le vol, afin de leur demander les autorisations concordantes avec le vol préparé, et d'assurer une intervention à vocation immobilière dans le respect de la réglementation en vigueur</p>		<p>Cr1 - Le candidat/la candidate communique de manière claire, professionnelle et respectueuse avec les gestionnaires de zone et les décideurs, et s'assure que les demandes d'autorisations sont transmises            Cr2 - Il/elle fait preuve de persévérance dans le suivi des demandes d'autorisations, en s'assurant que toutes les étapes nécessaires sont franchies            Cr3 - Il/elle s'assure que toutes les autorisations nécessaires sont obtenues et que les aspects logistiques sont pris en compte            Cr4 - Il/elle respecte les délais et les échéances pour assurer la planification et la réalisation réussie de la mission</p>

Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
	Modalité	Critères
<p>C3 - Préparer l'intégralité des moyens et outils techniques permettant l'utilisation du drone, dans le cadre d'une mission d'étude de promotion, et/ou de vente immobilière (RGB, thermographie, photogrammétrie, pulvérisation, ...), afin d'assurer la sécurité des tiers, de soi-même, et des biens à survoler, en préparant les EPI et matériels de délimitation propres au BTP</p>	<p><b>Préparation de la mission</b>  Mise en situation/étape 1</p>	<p>Cr1 - Le candidat / la candidate mobilise des connaissances solides, relatives aux différents équipements et outils techniques nécessaires pour le vol de drone, y compris les drones eux-mêmes, les caméras, les systèmes de contrôle            Cr2 - Il/elle assure sa propre sécurité, en identifiant et projetant d'utiliser correctement les équipements de protection individuelle (EPI) nécessaires, tels que les casques, les gants, etc.            Cr3 - Il/elle s'assure qu'ils sont en bon état, correctement ajustés et prêts à être utilisés            Cr4 - Les mesures prises par le candidat / la candidate pour prévenir les dommages aux biens à survoler sont appropriées, les matériels préparés de délimitation propres au BTP sont adaptés pour protéger les zones sensibles            Cr5 - Le candidat / la candidate a planifié logistiquement la préparation des équipements et des outils, en s'assurant qu'ils sont disponibles et opérationnels au bon moment pour la mission immobilière</p>
<p>C4 - Vérifier l'opérationnalité du drone, en contrôlant ses fonctionnalités, les mises à jour de ses logiciels, et la présence de l'ensemble du matériel et des accessoires adaptés à sa mission, afin de discerner d'éventuelles anomalies techniques et d'apporter des actions curatives, dans le cadre de la sécurité du vol</p>	<p><b>Préparation de la machine</b>  Mise en situation/étape 2</p>	<p>Cr1 - Le candidat / la candidate mobilise des connaissances solides, relatives aux fonctionnalités spécifiques du drone utilisé, en démontrant une compréhension complète de son mode de fonctionnement            Cr2 - Il/elle vérifie les mises à jour de logiciels du drone, en s'assurant que les dernières versions sont installées pour garantir un fonctionnement optimal            Cr3 - Il/elle vérifie la présence de l'ensemble du matériel et des accessoires nécessaires pour la mission, en s'assurant qu'aucun élément crucial n'est manquant            Cr4 - Il/elle identifie d'éventuelles anomalies techniques ou dysfonctionnements du drone, en effectuant des vérifications minutieuses de tous les composants            Cr5 - Il/elle solutionne les anomalies détectées, en apportant des actions correctives appropriées</p>

Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
	Modalité	Critères
<p>C5 - Réaliser une visite pré-vol en s'appuyant sur une liste de points de contrôle, afin de vérifier l'intégrité du drone et de ses composants, ainsi que la programmation de ses paramètres de sécurité, dans le cadre du diagnostic machine d'avant mission</p>		<p>Cr1 - Le candidat / la candidate met en œuvre les procédures de vérification recommandées par le fabricant du drone, en garantissant une approche méthodique et systématique</p> <p>Cr2 - Il/elle vérifie l'intégrité et le bon fonctionnement de chaque composant du drone, y compris les hélices, les moteurs, les capteurs, etc.</p> <p>Cr3 - Les configurations en matière de programmation des paramètres de sécurité du drone sont appropriées pour la mission prévue</p> <p>Cr4 - Le candidat / la candidate détecte d'éventuelles anomalies ou signes de dysfonctionnement lors de la visite pré-vol, en étant attentif aux moindres détails</p> <p>Cr5 - Il/elle discerne les implications potentielles des anomalies détectées, en identifiant les risques associés et en prenant des mesures appropriées</p> <p>Cr6 - Il/elle réagit rapidement et de manière appropriée en cas de découverte d'une anomalie, en mettant en œuvre des actions correctives ou en prenant la décision de retarder le vol si nécessaire</p> <p>Cr7 - Qualité de la documentation de la visite pré-vol : toutes les vérifications, les résultats et les actions entreprises sont clairement enregistrés</p>
<p>C6 - Conduire sa séance de briefing avant vol, en analysant de manière approfondie les conditions météorologiques, environnementales et réglementaires, les menaces potentielles, en conditionnant des manœuvres d'urgence lors du vol prévu, et en identifiant des stratégies de réponse ainsi que des procédures d'intervention d'urgence adaptées, afin d'assurer une préparation complète avant le vol et garantir la sécurité des opérations</p>	<p><b>Préparation du pilote</b></p> <p>Mise en situation/étape 3</p>	<p>Cr1 - Le candidat/la candidate examine de manière exhaustive les conditions météorologiques, environnementales et réglementaires pertinentes pour le vol, démontrant une compréhension approfondie de l'environnement opérationnel</p> <p>Cr2 - Les prévisions météorologiques sont vérifiées, les conditions de vent, la température et les précipitations sont analysées pour évaluer si elles sont propices à des opérations de drone en toute sécurité.</p> <p>Cr3- Le candidat/la candidate anticipe les menaces potentielles pour le vol, en identifiant les risques potentiels et les situations d'urgence qui pourraient survenir</p> <p>Cr4 - Les stratégies de réponse et des procédures d'intervention d'urgence élaborées pour faire face aux menaces identifiées sont adéquates</p> <p>Cr5 - Le candidat/la candidate veille à ce que ses protocoles de vol respectent les exigences légales</p>

Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
	Modalité	Critères
<p>C7 - Télépiloter un drone, en assurant les principes de sécurité propres aux vols en proximité immédiate d'éléments immobiliers, pour positionner le drone de manière adaptée au regard de la zone à examiner afin d'obtenir un livrable technique de qualité, et conditionner ses réflexes relatifs aux manœuvres d'urgence dans le cadre de la sécurisation du vol</p>		<p>Cr1 - Le candidat/la candidate respecte les principes de sécurité essentiels lors des vols en proximité immédiate d'éléments immobiliers, notamment en maintenant une distance de sécurité par rapport aux personnes et aux objets, et en se conformant aux réglementations locales sur l'utilisation des drones</p> <p>Cr2 - Il/elle positionne le drone de manière stratégique et adaptée pour obtenir des angles de vue optimaux et des captures de haute qualité des zones à examiner</p> <p>Cr3 - Il/elle réalise des manœuvres précises et fluides du drone en proximité immédiate d'éléments immobiliers</p> <p>Cr4 - Il/elle est réactif/réactive face aux situations d'urgence potentielles, en démontrant des réflexes appropriés pour éviter les obstacles, stabiliser le drone ou gérer toute autre situation critique</p> <p>Cr5 - Il/elle adapte le vol en temps réel en fonction des conditions environnementales changeantes, telles que les conditions météorologiques ou les mouvements d'objets</p>
<p>C8 - Réaliser des prises de vue aériennes d'un bien immobilier à l'aide d'un drone, en positionnant le drone de manière approprié, en appliquant les principes de composition visuelle et en ajustant les paramètres de la caméra, dans le but d'obtenir des photographies de qualité professionnelle mettant en valeur les caractéristiques du bien immobilier dans son environnement</p>	<p><b>Conduite du vol, des prises de vues/vidéos</b></p> <p><b>Respect du cadre réglementaire et des règles de sécurité</b></p> <p>Mise en situation/étape 4</p>	<p>Cr1 - Le candidat / la candidate sélectionne des angles de vue et des perspectives créatives et appropriées qui mettent en valeur les caractéristiques du bien immobilier et de son environnement</p> <p>Cr2 - Il/elle applique les principes de composition visuelle, tels que la règle des tiers, l'équilibre et la profondeur de champ, pour créer des images esthétiques et équilibrées</p> <p>Cr3 - Il/elle profite des meilleures conditions lumineuses, les faces photographiées sont correctement éclairées</p> <p>Cr4 - Il/elle évite les surexpositions ou les sous-expositions et en utilisant les conditions lumineuses de manière avantageuse</p> <p>Cr5 - Les paramètres de la caméra du drone (exposition, balance des blancs et mode de capture) sont ajustés</p>

Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
	Modalité	Critères
		<p>Cr6 - Il/elle applique de stabilisation des images, en s'assurant qu'elles sont nettes et exemptes de tremblements, pour garantir une expérience visuelle agréable</p> <p>Cr7 - Il/elle identifie et met en valeur les caractéristiques spécifiques du bien immobilier, telles que l'architecture, le paysage environnant et les points forts</p>
<p>C9 - Réaliser des vidéos aériennes d'un bien immobilier, en appliquant rigoureusement les règles fondamentales de la vidéographie, notamment en s'assurant d'un éclairage optimal et une stabilisation d'image fluide, tout en utilisant des techniques de vol avancées telles que les dronies, les points d'intérêt (POI) ou les trajectoires préprogrammées, dans le but de créer des vidéos immersives de qualité professionnelle qui mettent en valeur les caractéristiques du bien immobilier, offrant ainsi une expérience visuelle captivante et professionnelle pour les clients potentiels</p>		<p>Cr1 - Le candidat / la candidate compose des images vidéo esthétiques et équilibrées, en tenant compte des principes de composition visuelle tels la profondeur de champ et la symétrie</p> <p>Cr2 - Il/elle maintient une stabilisation fluide de l'image vidéo, en évitant les tremblements et les secousses, pour assurer une expérience visuelle agréable et professionnelle</p> <p>Cr3 - Il/elle mobilise de manière précise des techniques de vol avancées telles que les dronies ou les points d'intérêt (POI), en garantissant des mouvements de caméra fluides et synchronisés avec le sujet</p> <p>Cr4 - Il/elle raconte une histoire visuelle à travers la vidéo, en choisissant des angles de vue et des séquences qui mettent en valeur les caractéristiques clés du bien immobilier et en créant un récit visuellement engageant</p> <p>Cr5 - Il/elle apporte une touche originale à la vidéo par les mouvements de caméra, tout en maintenant la qualité et la pertinence visuelle</p>

Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation	
	Modalité	Critères
<p>C10 - Réaliser une mission de repérage topographique, en télépilotant un drone de telle sorte que les limites d'un terrain soient repérées, tout en assurant la captation de l'ensemble du terrain, afin de restituer un rendu technique à but de promotion ou de vente immobilière</p>		<p>Cr1 - Le candidat / la candidate télépilote le drone de manière à repérer avec précision les limites du terrain, en garantissant une cartographie précise et complète</p> <p>Cr2 - Il/elle capture l'ensemble du terrain de manière exhaustive, en s'assurant qu'aucune zone n'est omise ou sous-documentée</p> <p>Cr3 - Les images et les mesures sont nettes, précises et adaptées à l'objectif de promotion immobilière</p> <p>Cr4 - Le candidat / la candidate s'adapte aux conditions environnementales changeantes tout en maintenant une trajectoire de vol stable et un enregistrement de qualité</p> <p>Cr5 - Il/elle gère des paramètres de vol du drone pour garantir une couverture complète du terrain et des données topographiques optimales</p> <p>Cr6 - Les caractéristiques du terrain sont mises en avant de manière attrayante et informative</p>