

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence C01	Critères et modalités de la compétence C01	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>Rédiger une réponse à un client dans le cadre de sa demande intégrant une prestation de captation par UAS (UE 2019/947) afin de la traiter de façon technique en utilisant ses connaissances en photogrammétrie, en systèmes d'information et en cartographie assistée par ordinateur</p>	<p>Le stagiaire doit rendre un mémoire écrit, illustré et argumenté maximum 1 mois après la fin de la formation.</p> <p>Le mémoire du stagiaire doit répondre à une demande factice d'un client.</p> <p>Il s'agit d'une mise en situation pour étudier la capacité de l'élève à répondre à une demande d'un client.</p> <p>La demande du client est tirée au sort en fin de parcours.</p> <p>Dans le mémoire il est demandé à l'étudiant d'écrire deux réponses :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. une réponse technique qui doit démontrer que l'étudiant maîtrise le vocabulaire et les concepts de base pour répondre à cette demande. 2. une réponse vulgarisée : le client n'étant pas expert ou coutumier des méthodes ou techniques employées, la réponse du stagiaire doit contenir l'explication de ce qui doit être fait dans un langage simple et non spécialisé. <p>Un modèle pour répondre cette question est transmis durant la formation.</p>	<p>Les membres du jury d'examen, destinataires de ce document post formation, après délibération, décident la validation des compétences selon une grille de critères de qualité et de présentation.</p> <p>En cas de présentation non conforme aux attendus, le document final peut être présenté une seconde fois après correction par le stagiaire, selon les consignes données par le jury d'examen, après la première lecture.</p>

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence C02	Critères et modalités d'évaluation de la compétence C02	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Assurer, dans le cadre de la prestation demandée, la précision du travail demandé par le client en s'appuyant sur une stratégie pertinente	Le stagiaire doit rendre un mémoire écrit, illustré et argumenté maximum 1 mois après la fin de la formation.	Les membres du jury d'examen, destinataires de ce document post formation, après délibération, décident la validation des compétences selon une grille de critères de qualité et de présentation.
	Le mémoire du stagiaire doit répondre à une demande factice d'un client. Il s'agit d'une mise en situation pour étudier la capacité de l'élève à répondre à une demande d'un client.	En cas de présentation non conforme aux attendus, le document final peut être présenté une seconde fois après correction par le stagiaire, selon les consignes données par le jury d'examen, après la première lecture.
	La demande du client est tirée au sort en fin de semaine.	
	Dans le mémoire, il est demandé à l'étudiant de détailler la stratégie de contrôle choisie de manière argumentée (figures, exemples) en présentant les avantages et les inconvénients de la technique choisie.	
	Un modèle pour répondre cette question est transmis durant la formation.	

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence C03	Critères et modalités d'évaluation de la compétence C03	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Préparer la mission dans le but d'apporter une réponse au client en adéquation avec sa demande en définissant la stratégie de captation par UAS	<p>Le stagiaire doit rendre un mémoire écrit, illustré et argumenté maximum 1 mois après la fin de la formation.</p> <p>Le mémoire du stagiaire doit répondre à une demande factice d'un client. Il s'agit d'une mise en situation pour étudier la capacité de l'élève à répondre à une demande d'un client.</p> <p>La demande du client est tirée au sort en fin de semaine.</p> <p>Dans le mémoire, il est demandé à l'étudiant de présenter une préparation de mission complète :</p> <p>Photogrammétrie : dans cette partie, l'élève présente ces choix techniques de manière argumentée : taux de recouvrement, capteur utilisé, hauteur de vol...</p> <p>Aéronautique : dans cette partie, l'élève présente une analyse aéronautique de la zone et les dangers éventuels, les manières de les éviter ou les limiter et le comportement à adopter face à la menace lorsqu'elle survient.</p> <p>Un modèle pour répondre à ces problématiques est transmis pendant la formation.</p>	<p>Les membres du jury d'examen, destinataires de ce document post formation, après délibération, décident la validation des compétences selon une grille de critères de qualité et de présentation.</p> <p>En cas de présentation non conforme aux attendus, le document final peut être présenté une seconde fois après correction par le stagiaire, selon les consignes données par le jury d'examen, après la première lecture.</p>

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence pré-requis C04	Critères et modalités d'évaluation de la compétence C04	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>S'assurer que l'environnement d'exploitation est compatible avec les limites et les conditions autorisées ou déclarées afin d'adapter la méthode de captation par UAS et planifier la mission en toute sécurité en tenant compte des phénomènes extérieurs, des contraintes environnementales, des obstacles et en évaluant les risques liés au site dans le respect de la réglementation UAS UE-2019/947 en vigueur</p>	<p>Le stagiaire doit rendre un mémoire écrit, illustré et argumenté maximum 1 mois après la fin de la formation.</p>	<p>Système de notation pour la partie rédigée :</p> <p>Les membres du jury d'examen, destinataires de ce document post formation, après délibération, décident la validation des compétences selon une grille de critères de qualité et de présentation.</p> <p>En cas de présentation non conforme aux attendus, le document final peut être présenté une seconde fois après correction par le stagiaire, selon les consignes données par le jury d'examen, après la première lecture.</p> <p>L'évaluation conduite lors de la journée de mise en pratique est notée de la manière suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. n'a pas été ou a été mal répondu. 2. a été répondu incomplètement. 3. est restitué mais a nécessité un guidage de la part de l'instructeur. 4. a été répondu correctement avec quelques erreurs ou imprécisions mineures, sans incidence sur la sécurité de la mission. 5. a été répondu parfaitement. Le candidat démontre une aisance dans la préparation de la mission et les connaissances réglementaires.
	<p>Le mémoire du stagiaire doit répondre à une demande factice d'un client. Il s'agit d'une mise en situation pour étudier la capacité de l'élève à répondre à une demande d'un client.</p>	
	<p>La demande du client est tirée au sort en fin de semaine.</p>	
	<p>Dans le mémoire, il est demandé à l'étudiant de présenter la mission de manière aéronautique. Un modèle pour répondre à ces problématiques est transmis pendant la formation.</p>	
	<p>Cet aspect est également évalué pendant la journée de mise en situation pratique.</p>	
<p>Le candidat doit présenter un briefing court tout en expliquant l'attitude à adopter en cas d'anomalie.</p>		

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence pré-requise C05	Critères et modalités d'évaluation de la compétence C05	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>Préparer et vérifier le matériel dans le cadre de la mission de captation afin de s'assurer du bon fonctionnement et de l'intégrité de l'UAS, de la programmation des instruments et paramètres de vol en inspectant et en programmant l'UAS conformément à la préparation de la mission de captations de données prévue par voie aérienne</p>	<p>Épreuves orales et écrites sous forme de tâches à effectuer. Ces compétences étant réputées acquises à l'entrée en stage, elles font l'objet d'une évaluation en cours de formation par un formateur pouvant faire partie de l'équipe de formation.</p> <p>Les compétences attestées, au cours de la formation, au titre des pré-requis, sont reportées sur le livret de progression, délivré aux stagiaires à l'issue de la formation.</p> <p>Le candidat doit démontrer la maîtrise des actions à réaliser lors de la vérification et le réglage de tous les organes fixes ou mobiles de l'UAS ainsi que de ses accessoires.</p> <p>Le jury observe le déroulé des actions préliminaires au vol et annote la grille de notation.</p> <p>Une calibration des instruments peut être demandée par l'évaluateur.</p> <p>Les compétences attestées sont reportées sur le livret de progression, délivré aux stagiaires à l'issue de la formation.</p>	<p>Tous les items répertoriés en tant que compétences sont réalisés par le stagiaire : les check-lists sont utilisées pour valider et contrôler les actions réalisées.</p> <p>Tout défaut donne lieu à une annonce, traitement et proposition d'action correctrice.</p> <p>Le niveau des batteries ainsi que l'autonomie est annoncée.</p> <p>Le bon fonctionnement des systèmes a été vérifié et annoncé.</p> <p>Les paramètres de limitation de hauteur et vitesses retenus ont été insérés dans l'application.</p> <p>Un entraînement complémentaire est proposé au stagiaire si un ou des points sont considérés comme étant « à la limite des compétences pré-requises ».</p> <p>Système de notation pour l'évaluation du stagiaire :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. N'a pas été ou a été mal répondu par le stagiaire. 2. A été répondu mais pas ou insuffisamment démontré. 3. Est restitué mais il nécessite un guidage de la part de l'instructeur. 4. Est exécuté en sécurité, avec quelques erreurs mineures, sans conséquences majeures. 5. Est parfaitement exécuté. Le télépilote démontre une aptitude technique et une capacité à intervenir de manière autonome en cas de problème identifié. <p>Validation des acquis dans le livret de progression.</p>

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence C06	Critères et modalités d'évaluation de la compétence C06	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Régler le capteur équipant l'UAS eu égard à l'exploitation retenue en vue de la captation	<p>Épreuve sous forme de questions/réponses et tâches à effectuer, en présence du formateur.</p> <p>Épreuves sous formes d'actions et de mises en situation tout au long de la formation.</p> <p>Épreuve : Le candidat doit restituer les procédures de préparation et réglages suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les réglages du capteur sont réalisés : format de l'image (identique à celui du capteur) et type de fichier (jpg). 2. Le capteur photographique est réglé en priorité vitesse avec une vitesse garantissant des images nettes (risque de flou de mouvement). 3. L'ISO est réglé à la valeur minimale possible en fonction des conditions atmosphériques pour garantir des photos de qualité satisfaisante. 4. Le diaphragme est réglé de manière à avoir la plus grande profondeur de champ. 5. Contrôle et validation des réglages effectués précédemment par contrôle de l'indicateur d'exposition. 6. La carte mémoire est formatée et indexée en continu. 7. La place disponible sur la carte mémoire est suffisante pour réaliser la mission. <p>Un complément d'information peut être proposé au stagiaire si un ou des points sont considérés comme étant « à la limite de la réussite du candidat ».</p>	<p>Système de notation pour l'évaluation du stagiaire :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. N'a pas été ou a été mal répondu par le stagiaire. 2. A été répondu mais pas ou insuffisamment démontré. 3. Est restitué mais il nécessite un guidage de la part de l'instructeur. 4. Est exécuté en sécurité, avec quelques erreurs mineures, sans conséquences majeures. 5. Est parfaitement exécuté. Le télépilote démontre une aptitude technique et une capacité à intervenir de manière autonome en cas de problème identifié. <p>Pour valider l'épreuve orale et écrite, le candidat doit avoir obtenu un résultat de 75 % de bonnes réponses à chaque épreuve.</p> <p>Validation des acquis dans le livret de progression.</p>

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
<i>Compétence pré-requise C07</i>	<i>Critères et modalités d'évaluation de la compétence C07</i>	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>Piloter à distance un UAS lors d'une mission de captation par voie aérienne pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie afin de démontrer l'aptitude à contrôler la trajectoire de l'UAS en conditions de vols normales ou faiblement dégradées en effectuant des manœuvres de vol précises et contrôlées à différentes hauteurs et distances représentatives des STS correspondants y compris vol en mode manuel/non assisté par GNSS ou équivalent, si l'UAS en est équipé</p>	<p>Épreuve sous la forme d'une journée de mise en pratique. Le candidat devra réaliser en autonomie une captation photogrammétrique à partir d'une problématique.</p>	<p>Système de notation pour l'évaluation du stagiaire pour l'épreuve pratique de pilotage :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. N'a pas été ou a été mal effectué par le stagiaire. 2. A été répondu mais pas ou insuffisamment démontré. 3. Est restitué mais il nécessite un guidage de la part de l'instructeur. 4. Est exécuté en sécurité, avec quelques erreurs mineures, sans conséquences majeures. 5. Est parfaitement exécuté. Le télépilote démontre une aptitude technique et une capacité à intervenir de manière autonome en cas de problème identifié. <p>Pour valider l'épreuve orale et écrite, le candidat doit avoir obtenu un résultat de 75 % de bonnes réponses à chaque épreuve.</p> <p>Validation des acquis dans le livret de progression.</p>
	<p>Épreuves sous formes d'actions et de mises en situation au cours de la journée de mise en pratique.</p> <p>Épreuves orales et écrites sous forme de tâches à effectuer. Ces compétences étant réputées acquises à l'entrée en stage, elles font l'objet d'une évaluation en cours de formation par un formateur pouvant faire partie de l'équipe de formation.</p> <p>Épreuve orale : Le candidat doit restituer les procédures de préparation du vol et de la mission.</p> <p>Épreuve pratique : Le candidat fait évoluer l'UAS sur des trajectoires simples à la demande du membre du jury professionnel en pilotage à distance.</p>	

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence pré-requise C08	Critères et modalités d'évaluation de la compétence C08	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>Assurer le suivi du vol et des limites d'endurance de l'UAS tout au long de la mission de captation par voie aérienne de manière à pouvoir apprécier la situation sur le lieu d'exploitation en ce qui concerne le volume d'exploitation, les autres usagers de l'espace aérien, les obstacles, le terrain et les personnes qui ne participent à l'exploitation en gardant à tout moment l'UAS en vue directe et en maintenant une observation efficace des alentours</p>	<p>Épreuve sous la forme d'une journée de mise en pratique. Le candidat devra réaliser en autonomie une captation photogrammétrique à partir d'une problématique.</p>	<p>Le jury valide la compétence et la maîtrise des situations et exercices proposées au regard du respect de la réglementation et de la sécurité.</p>
	<p>Ces compétences étant réputées acquises à l'entrée en stage, elles font l'objet d'une évaluation en cours de formation par un formateur pouvant faire partie de l'équipe de formation.</p>	<p>Validation des acquis dans la grille d'évaluation.</p>
	<p>Épreuves : le candidat doit effectuer la mission conformément à la préparation qu'il a effectuée et présentée lors d'un briefing.</p>	

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence pré-requis C09	Critères et modalités d'évaluation de la compétence C09	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Gérer la trajectoire de l'UAS en situations anormales lors d'une mission de captation par voie aérienne pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie afin de démontrer l'aptitude à contrôler la trajectoire de l'UAS en conditions d'exploitation dégradées en mettant en œuvre les procédures prévues par le manuel d'utilisation dans le respect des règlements en vigueur	Épreuve sous la forme d'une journée de mise en pratique. Le candidat devra réaliser en autonomie une captation photogrammétrique à partir d'une problématique.	Le jury valide la compétence et la maîtrise des situations et exercices proposées au regard du respect de la réglementation et de la sécurité.
	Épreuves sous formes d'actions et de mises en situation au cours de la journée pratique.	Le candidat doit mettre en œuvre ses compétences et connaissances pour démontrer sa capacité à réagir lorsque la situation se dégrade au cours d'un vol.
	Ces compétences étant réputées acquises à l'entrée en stage, elles font l'objet d'une évaluation en cours de formation par un formateur pouvant faire partie de l'équipe de formation.	Il sait également faire preuve de bon sens, lorsque la situation l'exige et mettre en œuvre les moyens appropriés, y compris faire appel à un tiers présent lors de l'évaluation.
	Le jury ou un évaluateur compétent met le candidat en difficulté afin de lui permettre de démontrer sa capacité à gérer la trajectoire de l'UAS en toutes circonstances.	Validation des acquis dans la grille d'évaluation.
	Le stagiaire démontre son aptitude à restituer les enseignements reçus pour rétablir le contrôle de l'UAS après apparition d'une anomalie, d'une incursion ou d'une sortie du domaine de vol initialement prévu.	
	Les compétences attestées sont mentionnées dans le livret de progression du stagiaire.	
L'exercice partiellement ou restitué à la limite de la réussite peut être proposé à l'évaluation une seconde fois par le jury.		

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence C10	Critères et modalités d'évaluation de la compétence C10	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
Clôturer une mission captation par voie aérienne (UAS UE-2019/947) pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie en réalisant les procédures prévues, en récupérant les cibles placées et en rédigeant les comptes-rendus le cas échéant	Épreuve sous la forme d'une journée de mise en pratique. Le candidat doit réaliser en autonomie une captation photogramétrique à partir d'une problématique.	Le jury valide la compétence et la maîtrise des situations et exercices proposées au regard du respect de la réglementation et de la sécurité (UE-2019/947).
	Épreuves sous formes d'actions et de mises en situation, en présence du jury.	Validation des acquis dans la grille d'évaluation.
	Les compétences réputées acquises à l'entrée en stage font l'objet d'une évaluation en cours de formation par un formateur pouvant faire partie de l'équipe de formation.	
	Les compétences pré-requises attestées sont mentionnées dans le livret de progression du stagiaire.	
	L'exercice partiellement ou restitué à la limite de la réussite peut être proposé à l'évaluation une seconde fois par le jury.	

"Captation pour la création de données géomatiques, numériques et topographiques par photogrammétrie aérienne (UAS (UE) 2019/947)"		
	Référentiel d'évaluation	
Compétence C11	Critères et modalités d'évaluation de la compétence C11	
	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>Démontrer l'aptitude à contrôler, évaluer et critiquer le travail par vérification de la conformité des données captées pour faciliter la transmission d'informations et l'archivage de ces données (Directive INSPIRE) et instaurer une culture de la photogrammétrie en organisant et indexant les fichiers produits et en vérifiant la conformité des données captées pour une utilisation SIG / CAD / 3D</p>	<p>Épreuve sous la forme d'une journée de mise en pratique. Le candidat doit réaliser en autonomie une captation photogrammétrique à partir d'une problématique.</p> <p>Épreuve : Le candidat doit produire une captation photogrammétrique de qualité.</p>	<p>Le candidat doit réaliser différentes étapes de contrôle au cours du traitement des données.</p> <p>CONTRÔLE PRE TRAITEMENT</p> <p>CONTRÔLE ALIGNEMENT</p> <p>CONTRÔLE TOPOGRAPHIE</p> <p>CONTRÔLE MODELISATION 3D</p> <p>Toutes les étapes sont restituées correctement par le stagiaire.</p> <p>En cas d'oubli, une seconde possibilité est donnée au candidat pour améliorer la qualité de la prestation.</p>